

**【追加 WG】カンボジア国
国道 1 号線・メコン架橋整備事業
(協力準備調査 (有償))
スコーピング案**

日時 2026 年 5 月 29 日 (金) 13 : 57 ~ 16 : 28

場所 JICA 本部及びオンライン (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 元助教
貝増 匡俊	神戸女子大学 家政学部 家政学科 教授
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
二宮 浩輔	山梨県立大学 国際政策学部 元教授
林 希一郎	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授

JICA

<事業主管部>

三戸森 宏治	東南アジア・大洋州部 東南アジア第二課 課長
鈴木 雅弘	東南アジア・大洋州部 東南アジア第二課 企画役
橋爪 拓也	東南アジア・大洋州部 東南アジア第二課
宮本 麟太郎	カンボジア事務所
野坂 直広	カンボジア事務所

<事務局>

西井 洋介	審査部 環境社会配慮審査課 課長
池上 宇啓	審査部 環境社会配慮監理課 課長
瀬戸 典子	審査部 環境社会配慮審査課兼監理課
管 哲平	審査部 環境社会配慮審査課兼監理課

オブザーバー

<調査団>

小西 知行	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
森本 博行	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
黒木 浩則	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
高橋 水希	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
酒井 大樹	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
杵本 寛司	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
林田 貴範	個人コンサルタント（委託：株式会社オリエンタルコンサルタンツ グローバル）
三島 京子	いであ株式会社

【追加 WG】カンボジア国国道 1 号線・メコン架橋整備事業
（協力準備調査（有償））
スコーピング案ワーキンググループの論点

本ワーキンググループにおける論点は以下の通り。

1. スコーピング段階における情報収集について

委員より、本事業においては、前回のスコーピング案ワーキンググループに先立ち上位計画の詳細を確認できなかったため、追加のスコーピング案ワーキングの開催が必要となった経緯があることを踏まえ、今後はスコーピング案ワーキンググループ開催前の情報収集をより充実させることが、効率的な運営につながるのではないかと指摘があった。これに対し JICA より、案件個別の状況に応じ、可能な範囲で情報収集に努めるものの、スコーピング案ワーキンググループの開催趣旨が協力準備調査の方針策定であることを踏まえても、スコーピング案ワーキンググループに先立って実施できる調査には限度がありうる旨説明した。

以 上

**【追加WG】カンボジア国国道1号線・メコン架橋整備事業
（協力準備調査（有償））
スコーピング案**

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
【全体事項】				
1.		まずは環状2号線予定路線が重要な生息地に該当するかどうかを調べるのが先決なのではないでしょうか？この上で、その後の判断が変わってくるような気がします。（コ）	林 委員	本調査の中で整理する予定ですが、質問 No.8 への回答に記載のとおり、現時点では、環状2号線予定地周辺は「重要な生息地」には該当しないものと評価しています。 環状2号線周辺の自然環境調査については、乾季調査を2026年4月に完了し、現在、その結果を整理しているところです。現時点で確認されている主な事項は、①IUCN Red List で EN または CR に指定されている保全上重要な動植物の生息・生育は確認されていないこと、②周辺の大部分は里地的環境であり、湿地生態系の生態系サービスを利用した慣行的な農業・漁業が営まれていることです。生物多様性の観点から特筆すべき要素は現時点では確認されていません。 今後、雨季調査も実施した上で、これらの結果を DFR に整理する予定です。
2.	図 2-1	環状2号線の計画地は、土地利用図では Mixed use と Residential area の境界地に位置している様に思われますが、現状は耕作地ということでしょうか？（質）	林 委員	ご理解のとおりです。 現状では、環状2号線予定地周辺は、稲作、野菜、蓮等の栽培が行われている耕作地となっています。

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				 <p>(JICA 調査団)</p>
3.	P7	環状 2 号線のルートは、既に定まったものが計画されており、本事業では変更の余地はないということでしょうか？（質）	林 委員	概ね路線位置は決まっており、一部に調整の余地はあるものの、既存住宅地の立地状況や、環状 2 号線としてのプノンペン～アレクサ間の連続性を踏まえると、KBA の境界を完全に回避することは困難です。
4.	P7-8	環状 2 号線の予定地の雨季の状況はどのような感じになっていますか？雨季に冠水し、湿地環境になっているのでしょうか？（質）	林 委員	当該地周辺の標高は、耕作地で約 6～8mMSL、住宅地や道路があるところで約 10mMSL に対して、8～11 月におけるメコン川の水位は約 6mMSL を超えるため、当該地域周辺の多くは 8～11 月には毎年水没すると推測されます。2000 年に発生した大規模洪水（30 年確率規模）でのメコン川の最大水位は 10.1mMSL であるため、洪水発生時は湿地だけでなくアレクサ市の大部分が水没するものと予想されます。
5.	表 3-1	70B は地域交通、2 号線は通過交通という切り分けができるので自動車のスピードや交通事故の観点から考えても良いことと感じました。一方で 70B 周辺住民や別の地域から 2 号線沿線に	貝 増 委員	アレクサの将来人口配分については、アレクサ市の土地利用計画（案）を基に、開発が可能と想定される地区を対象に（湿地区域などは除外し）、プノンペン都心部からの移動距離に応じた人口密度を設定して、将来人口の推計を行っています。この推計に際しては、

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>移り住む人たちも少なからずいると思いますが、類似の事例などから 2 号線沿線にはどの程度の人口が増えると考えておられますか？（質）</p>		<p>2008 年から 2019 年までの人口増加率の推移および 2012 年から 2024 年までの市街地開発率も考慮しています。 なお、カンボジア統計局によると、アレクサ市の人口は、2025 年時点で約 9 万人のところ、2050 年には約 14 万人になると推計されています。</p>
6.	<p>案件概要説明 用スライド 3</p>	<p>つばさ橋整備後のフェリー関連業者の不満の内容とはどのようなものでしょうか。本事対象地域にも現在フェリーが運行しており、同様の不満が生じる可能性もあるため、その内容を確認し、必要であれば本事業における架橋の影響評価に反映して DFR に記述することを検討してください。（質・コ）</p>	<p>二宮 委員</p>	<p>先行調査「カンボジア国 南部経済回廊（道路・橋梁セクター）に係る情報収集・確認調査」では、つばさ橋の架橋に伴い廃止された Neak Loeung Ferry のふ頭周辺で営業していた露天商等 20 名を対象に聞き取り調査が実施されています。同調査によると、回答者の 90% が事業実施後に生計が悪化したと回答しており、その主な要因は、フェリー廃止によりフェリー利用者からの売り上げが減少したことと考えられます。また、ナイトマーケット等の新たな商業スペースの整備を求める意見も確認されています。</p> <p>本事業対象地域では、本事業で整備するメコン架橋の上流、下流にそれぞれ 6 キロ程度離れた位置で、現在フェリーが運行されています。本事業による架橋が当該フェリーの運行継続に与える影響については、本調査でフェリー関連業者および周辺商業活動への聞き取り調査を行っており、結果は DFR に記載する予定です。</p>
7.	<p>p.2</p>	<p>当初のスコーピング案検討の際に、想定していた新設道路区間がアレクサ市が策定している道路整備計画に含まれておらず、用地取得が困難であること、既済の改良工事との二重投資になる可能性があること、等を確認できなかった経緯・理由について改めて確認させてください。（質）</p>	<p>二宮 委員</p>	<p>先行調査時点では、アレクサ市の道路整備計画の詳細が定まっておらず、用地取得との困難性、二重投資となる可能性に関して確認ができませんでした。 本調査では、調査・検討の進捗毎にアレクサ市に説明・協議を行っており、その中で道路整備計画に関して情報を入手しています。</p>
8.	<p>p.3</p>	<p>サムナップ湿地(KBA)は「重要な生息地」に該当しない、あるいは、KBA 指定地域とカンボジア政府が保護すべきと考える地域との整合性が曖昧である可能性があるため、カンボジア国内に</p>	<p>二宮 委員</p>	<p>BirdLife International 等の NGO へのヒアリング結果から、サムナップ湿地の KBA 指定は、BirdLife International により 2004 年に IBA 指定されたことを根拠としていることを確認いたしました（下記 URL 参照）。同 NGO によりますと、40 ある IBA のうち、カンボジ</p>

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>おける湿地内での開発行為に関する規制状況を確認する必要があると思われます。現状どのようになっているかご説明をお願いします。仮に調査によって環状2号線と接続する案が「重要な生息地」に該当するエリアを通過する、あるいは「重要な生息地」に指定されていない場合、本事業が湿地の自然環境に重大な影響を与える可能性があることが確認された場合の対応についてどのように想定されているかについても説明をお願いします。（質）</p>		<p>ア国内法上の保護区に指定されているのは8箇所のみで、サムナップ湿地はカンボジア国内法上の環境保全区域に指定されていません。 https://datazone.birdlife.org/publications/important-bird-areas-in-asia-key-sites-for-conservation</p> <p>BirdLife International からは、2004年当時から現在までに、サムナップ湿地周辺の土地利用状況は大きく変わっていることを認識しつつも、2004年以降は同 NGO として鳥類調査を実施していないため、現在の鳥類の生態系については不明との説明を受けました。このため、JICA 事業においては、事業地周辺における鳥類調査を雨季・乾季の双方で実施し、本事業による鳥類および湿地環境への影響の有無・程度を確認することが重要であるとの助言を受けています。</p> <p>なお、以下の調査結果から、現時点では「重要な生息地」には該当しないものと評価しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該 KBA は、カンボジア国内法上の環境保全区域には指定されていない。 ・環状2号線予定地周辺の土地の多くは自然湿地ではなく、稲作、野菜栽培、蓮等の栽培地として利用されており、人為的改変が進んでいる。 ・調査区域では69種の鳥類、8種の哺乳類、26種の爬虫類・両生類が記録されたが、IBA 指定の根拠となったハイイロペリカン (Spot-billed Pelican) は本調査（乾季）では確認できていない。 <p>ただし、最終的な評価にあたっては、今後実施予定の雨季調査結果も踏まえて総合的に判断する予定です。</p> <p>他方、盛土構造を主体とする環状2号線の整備により、水田や蓮の栽培地が分断される可能性があります。このため、カルバート等を適切に配置し、周辺耕作地の水収支に影響が生じないよう対策を講</p>

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				<p>じる必要があると認識しています。</p> <p>サムナップ湿地全域の保全に関するカンボジア国内の法規制については、環境省や BI 等の環境 NGO と協議を行いました。現時点では、当該湿地全域における開発行為を直接規制する法制度の存在は確認できませんでした。ただし、世銀の The World Bank Cambodia Sustainable Energy Transition Project (P510217)においても、サムナップ湿地内（KBA が保全対象とする自然湿地そのもの）を横断する送電計画が対象となっており、2025 年 10 月に公表された同事業の Concept Report でも、現時点で明確な法規制は存在しない一方、KBA 指定地域であることを踏まえ、事業実施にあたっては適切な配慮が必要であるとの整理が示されています。</p>
9.	<p>図 1-3 図 2-1</p>	<p>サムナップ湿地の図 1-3 上で Akrely Ksatr Road Master Plan と記されているピンク色の線は道路を整備する計画という意味でしょうか。図 2-1 で Water Resource Area とされている地域上にも線が記されているように見えますが、現在水面となっている地域にも道路整備が予定されているということでしょうか。（質）</p>	二宮 委員	<p>図 1-3 および図 2-1 について、ご理解のとおりです。KBA の中でも、サムナップ湿地本体の自然湿地内を横断する道路整備計画が含まれています。</p>
10.	図 2-1	<p>計画されている道路の土地利用は Mixed Use Area となっているようですが、具体的にはどのような利用が想定されている区域か追加の説明をお願いします。（質）</p>	二宮 委員	<p>商業施設と住居が混在するエリアになります。</p>
11.	p.4 第 2 章	<p>アレクサ市の土地利用計画は 2026 年 4 月時点で未承認とされているため、同計画を代替案評価の主要根拠とする場合には、計画の承認見込み、法的位置づけ、変更可能性を EIA 報告書で説明することが望ましい。（コ）</p>	衣笠 委員	<p>承知いたしました。IEIA 及び DFR に記載するようにいたします。なお、当事業のカンボジア国内法による環境カテゴリ区分は EIA でなく、IEIA に指定されました。道路拡幅事業、橋梁建設事業それぞれで IEIA レポートを取りまとめ、環境許認可を行う事になります（2025 年 10 月 16 日付けの環境省通達レターより）。</p>
【代替案検討】				

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
12.	p13	環状2号線のルートに関する代替案の検討は過去にされたのでしょうか？（質）	林委員	本調査での検討以外は、代替案の検討は確認できていません。
13.	p15	代替案評価の中の「自然環境への影響」や「社会環境への影響」がサブ項目別の配点になっていますが、サブ項目がそれぞれ何を指して評価しているのかが不明です。（コ）	林委員	以下の配点を付けました。 自然環境 ・樹木伐採：5点 ・沿道住民への大気汚染・騒音・振動の影響：10点 ・生態系への影響：5点 社会環境 ・用地取得：10点 ・住民移転：10点
14.	p15	以前のSCでも同様でしたが、代替案評価において、経済性から維持管理性までの事業の効率性に関する評価が全体で6割に達しており、自然環境2割、社会環境2割に比べると相対的に高くなっていますが、この根拠は何でしょうか？（コ）	林委員	先方政府との協議の結果に基づく重み付けとなり、2025年9月実施のSC案の配点とも整合を取っています。
15.	表3-1	施工性に関して軟弱地盤があると書かれていましたが、2号線案では点数が10になっています。3案の比較なのか、絶対的な評価であれば10ではないように思います。評価基準について教えてください。 また、維持管理について2号線は他の2つと同じような点数になっています。しかし洪水のリスクなどもあると思いますが、点数が他のものと同じなのか、その理由について知りたいです。（質）	貝増委員	主に工事の容易性で評価しました。現時点では、一般的な軟弱地盤対策工で対応可能であり、工事期間中の現況交通への影響や安全管理の観点から評価しました。 維持管理性については、どの案も盛土主体の道路になりますので、難易度や頻度について、大きな違いはありません。
16.	15	自然環境への影響についてですが、大気汚染・騒音・振動（おそらく水質も含まれると思います）	石田	承知いたしました。追加環境調査（雨季）の結果も踏まえて検討いたします。

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>が 10 点である一方、生態系や生物多様性（表の記載からそのように読み取りました）の配点が 5 点となっています。今回のルート変更に関する大きな課題は、KBA 内の通過や湿地帯の横断であると理解していますので、生態系や生物多様性への配点についても、もう少し幅を持たせる余地があるのではないかと感じています。こうした点についても、今後の検討において整理いただき、DFR に記述していただければと思います。（質）</p>	委員	<p>なお、追加環境調査（乾季）の調査結果からは、環状 2 号線予定地周辺には希少種の動物は生息しておらず、質問 No.8 への回答に記載のとおり、水田や蓮の栽培地で、伝統的な農業が営まれている地域であることが分かっていますので、この環境を保全することが生態系の保全にもつながるものと考えています。</p> <p>どの代替案も、沿道状況に大きな違いはなく、水田や蓮栽培地などの耕作地を通過する区間の長さに応じて、生態系への影響の配点で差をつけています。</p>
17.	10、15	<p>樹木の伐採数だけを評価の対象とすると、樹上性哺乳類の生息状況など、質的な側面が把握しにくくなる可能性があるように思います。そのため、今後の検討においては、伐採数以外の点にも一定の配慮をいただければと考えています。（質）</p>	石田 委員	<p>承知いたしました。</p> <p>環状 2 号線予定地周辺において、森林保護区や乾季の小動物が避難できる緑地帯の有無を確認する予定ですので、この結果を代替案評価に反映いたします。</p>
18.	15、 参考資料 14	<p>2 号線部分整備案についてですが、ここは主に耕作地とのことでした。ただ、雨季には湿地面積が拡大し、この区域も水没する、あるいは湿地化する可能性があるのではないのでしょうか。そのため、雨季における環境変化を考慮した評価が必要だと考えます。（コ）</p>	石田 委員	<p>ご理解のとおり、耕作地であっても雨季には水没し、湿地化する場所があると認識しており、冠水による生態系の変化や特徴の把握に留意して調査する予定です。具体的には、雨季の水位上昇に伴い、環状 2 号線予定地周辺の自然環境において以下の変化が予想されますので、これらに留意した上で雨季の自然環境調査を実施いたします。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 水位上昇に伴う冠水 ② 環状 2 号線外側との湖面接続による水塊交換の促進、環状 2 号線外側からの水田、畑への栄養塩・植物種子の運搬・沈殿 ③ 冠水に伴う小型哺乳類の陸地への避難 ④ 冠水した田畑における淡水魚の産卵・孵化・成長 <p>ただし、水収支に影響が生じないように対策を講じることで湿地環境への影響は低減できると考えており、代替案検討の結果（推奨案）が変わる可能性は低いと推察しています。</p>

NO	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答																
19.	14、15	生活道路として利用されている国道70B号線に通過交通が流入することで、沿道の生活環境や交通安全への影響が大きいと明記されています。しかし、その点が評価の点数に十分反映されていないように見受けられます。評価点数との関係について、どのように整理されているのか説明していただけますでしょうか。（質）	石田 委員	交通円滑性と安全性の項目にて評価しています。																
20.	15、 参考資料44	<p>社会環境への影響は合計で20点であり、10点が用地取得面積、残りの10点が影響建物と住民移転に対応しているものと推察します。先行調査推奨案では影響建物と住民移転が45軒発生するにもかかわらず、評価では満点（10点）となっています。これはどのような理由によるものなのでしょうか。</p> <p>国道2号線部分整備案では影響建物・住民移転が70軒とされていますが、10点満点中8点という配点は妥当と考えられているのでしょうか。</p> <p>参考資料(p.44)では、影響を受ける建物数と、住民の移転を伴う影響建物数を分けて評価したとの記述があります。今回の評価点は、この基準をどのように適用した結果なのか、ご説明いただければと思います。（質）</p>	石田 委員	<p>相対評価としていますので、最も影響が少ない案を満点評価としました。</p> <p>一方、環状2号線部分整備案は、件数が比較的多いものの、他案による影響程度とバランスを見た場合、8点が妥当という評価をしました。</p> <table border="1" data-bbox="1144 841 1934 1013"> <thead> <tr> <th></th> <th>国道70B号線活用+部分バイパス案</th> <th>国道70B号線活用案</th> <th>環状2号線部分整備案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>影響建物</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>住民移転</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>		国道70B号線活用+部分バイパス案	国道70B号線活用案	環状2号線部分整備案	影響建物	5	1	4	住民移転	5	1	4	合計	10	2	8
	国道70B号線活用+部分バイパス案	国道70B号線活用案	環状2号線部分整備案																	
影響建物	5	1	4																	
住民移転	5	1	4																	
合計	10	2	8																	
21.	15	10点の配点がなされている大気汚染・騒音・振動の影響評価についてですが、環状2号線部分整備案では沿道住居はゼロではないと読み取れます。また、住居数が比較的少ないため影響は相対的に小さいと記述されていますが、影響が生じるのであれば、なぜ満点（10点）となるので	石田 委員	相対評価としていますので、最も影響が少ない案を満点評価としました。																

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		しょうか。この点について、評価点との関係をご説明いただけますでしょうか。（質）		
22.	pp.13-14	3案のうち先行調査推奨案と国道70B号線活用案の2案は、アレクサ市の上位計画に含まれていないため用地取得が極めて困難で、代替案として現実的ではないように思われます。環状2号線部分整備案との比較対象として別の線形の可能性はないでしょうか。（質）	二宮委員	環状2号線予定地周辺には、既に大規模集合住宅が建設されている区域があり、別の線形の自由度は高くありません。さらに、将来的にこの環状2号線は延伸されることが計画されており、メコン架橋を含めた道路の連続性も考慮する必要があります。この制約下の中で線形を微調整する余地はありますが、代替案比較の評価内容が変わるような代替案は存在しません。
23.	表 3-1	自然環境への影響では KBA を通過することへの影響評価が非常に重要だと思われませんが、生活道路への交通流入(10)に対して KBA の評価(5)の配点が低くなっているのはなぜでしょうか。（質）	二宮委員	環状2号線予定地周辺は人為的改変が進んでいる地域であり、KBAが保全対象としている自然湿地環境とは異なりますので、自然環境（樹木や生態系）で10点、沿道住民に対する環境影響で10点の配点としました。
24.	p.13-15 第3章 表 3-1	代替案比較において、環状2号線部分整備案はKBA通過区間の確認が必要とされつつも「環境社会面への影響は緩和策により対応可能」と評価されている。この判断の根拠、想定している主な緩和策、ならびに緩和困難な影響が確認された場合の代替ルート再検討の条件を示していただきたい。（質）	衣笠委員	2026年4月から環状2号線周辺の追加環境調査を実施しています。これまでの現地調査結果では、環状2号線周辺では蓮栽培、稲作、養魚場などが確認されました。アレクサ市の将来開発計画とこれらの活動の兼ね合いをもとに、必要な緩和策（質問 No.8 への回答に記載の横断カルバートの設置等）を検討する予定です。代替ルート再検討が必要となるほどの緩和困難な影響は、例えば、希少種の鳥類の生態系に重大な負の影響が発生することが考えられますが、質問 No.8 への回答に記載のとおり、そのような影響は現時点で想定されません。
25.	p.13-15 第3章 表 3-1	国道70B号線活用案では生活道路への通過交通流入が課題とされている一方、環状2号線部分整備案では新たな道路整備に伴う誘発開発、アクセス増、土地利用変化の可能性がある。これらの二次的・累積的影響は代替案評価にどのように反映されているか確認したい。（質）	衣笠委員	派生的・累積的影響についても検討しましたが、これら影響評価を加味したとしても各代替案評価に有意な差は生じないと判断したため、代替案検討の結果には考慮しておりません。
26.	p.6-7 第2章、p.13-15 第3	国道70B号線では民間事業者により舗装・排水工事が進められているとされるが、同事業の	衣笠委員	国道70B号線で実施中の舗装・排水工事については、当該工事が既に進行している状況下で本事業のベースライン調査を実施している

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	章	EIA、用地取得、排水計画、洪水対策との整合性を確認しているか。また、本事業との累積影響評価に含める予定か確認したい。（質）		ため、本事業の累積影響評価の対象には含めない予定です。 なお、国道 70B 号線の工事区間は延長 10km 以下であるため、IEIA は実施されていません。このため、水文条件や排水機能に関する事前検討資料がなく、当該工事の実施前後を比較できる情報が得られていません。したがって、当該工事による影響を定量的に把握した上で、本事業との累積影響を評価することは困難です。 加えて、定性的には、当該工事は既存道路を対象とした舗装・排水改善であり、新規道路整備や大規模な土地改変を伴うものではないことから、本事業との関係で新たな影響項目が生じる、または影響範囲・影響程度が顕著に拡大する状況は想定されません。このため、現時点で確認できる範囲では、当該工事の有無によって本事業の環境社会影響の評価結果に実質的な差は生じないものと考えています。
【スコーピングマトリクス】				
27.	p16	評価理由の変更箇所、KBA への影響が何度でも出てきます。この意味でも、今回の場所が重要な生息地であるかどうかの判断をはやめにすべきではないでしょうか？（コ）	林委員	現在、並行して調査を実施中です。
28.	表 4-1	2号線は軟弱地盤の箇所を通過するので盛り土することはわかったのですが、水理環境への影響が懸念されるとのことですが、どのような調査になるのでしょうか？（質）	貝増委員	環状 2 号線盛土により閉め切られる土地が発生しますが、環状 2 号線周辺の自然環境や農業などの現況について、現地踏査を通して把握します。具体的には環状 2 号線及びアクセス道路に沿って 250m x 250m のメッシュに分割し、メッシュごとの雨季・乾季を通じた現況把握を行います。
29.	表 3-1	サムナップ湿地に生息する鳥類、哺乳類への影響として共用後の交通増加による騒音や振動、夜間の照明等による生息環境の変化が考えられるため、遮音や遮光に配慮した施工となるよう配慮されていることを確認し DFR に記載すること。（コ）	二宮委員	承知いたしました。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
30.	表 4-1	環状 2 号線部分整備案を採用した場合のサムナツプ湿地エリアにおける、農業・水産養殖、陸生動物の狩猟・採集、漁業に与える影響等について、生計手段の変化という点でスコーピングマトリクスに加えて評価する必要があると思われませんが、その視点は含まれているでしょうか。（質）	二宮委員	承知いたしました。 現地調査結果をもとに、環状 2 号線部分整備案を採用した場合のサムナツプ湿地エリアにおける、農業・水産養殖、陸生動物の狩猟・採集、漁業に与える影響等について、生計手段の変化という点でスコーピングマトリクスに加えて評価いたします。
31.	表 4-1	環状 2 号線部分整備案は国際的に重要な水鳥の生息地となるなど、貴重な生態系であるサムナツプ湿地を通過する案であるため、整備に際して、水鳥の生息域のみならず、水鳥の餌となる動植物の生息環境への深刻な影響（埋め立て等による生息地の分断や消滅など）が生じないことを確認し DFR に記述すること。（コ）	二宮委員	承知いたしました。
32.	表 5-2	追加で実施予定の動植物調査では、現地専門家（大学研究者や NGO など当該湿地の生態系に知見を持つ団体など）へのヒアリング等も有効だと思われませんが、調査手法に加えていただくことは可能でしょうか。（質）	二宮委員	現地専門家としては、WCS や BirdLife International 等の環境 NGOs や王立農業大学等の大学研究機関と情報交換等の連携を取りながら調査を進めています。また、日本の専門家としては、よこはま動物園ズーラシア園長（兼日本動物園水族館協会会長）の村田浩一先生に現地（サムナツプ湿地の自然湿地エリア及び環状 2 号線予定地周辺）を視察いただきました。
33.	p.16 第 4 章 表 4-1	スコーピング案では、生態系への影響として KBA 通過、自動車交通、局所排水状況の変化が挙げられている。供用時の影響として、騒音、夜間照明、ロードキル、狩猟・採取圧の増加、外来種拡大、沿道開発誘発についても評価対象に含めるべきではないか。（質）	衣笠委員	承知いたしました。 現地調査結果を踏まえ、供用時の影響として、騒音、夜間照明、ロードキル、狩猟・採取圧の増加、外来種拡大、沿道開発誘発についても評価いたします。
34.	p.16 第 4 章 表 4-1	水象について、道路が盛土構造となる場合にサムナツプ湿地周辺の局所排水や水理環境への影響が懸念されるとされている。水理解析では、現況および計画後の冠水頻度、冠水期間、水深、流	衣笠委員	水理解析は、洪水時の流況、水位を解析するためのメコン川と氾濫原の広域モデルを構築し、道路盛土が洪水時の流れに及ぼす影響や、必要に応じて開口部（設計上設置する場合）の洪水時の流れへの影響を解析する予定です。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		向、排水経路、ボックスカルバート等の横断構造物の必要規模を評価する予定か確認したい。（質）		
35.	p.16 第4章 表 4-1、p.17 表 5-1	スコーピングマトリクスでは、生態系と水象の評価が修正されているが、土地利用、地域資源利用、雇用・生計、被害と便益の偏在についても、湿地・農地利用者への影響を踏まえて修正対象とすることが望ましい。（コ）	衣笠 委員	承知いたしました。 生態系と水象以外に、土地利用、地域資源利用、雇用・生計、被害と便益の偏在についても、湿地・農地利用者への影響を踏まえて修正対象といたします。
【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）				
36.	p8	環状2号線の予定地の雨季の生物多様性の状況はどうなっているのでしょうか？（質）	林 委員	雨季（6月もしくは7月）調査を実施する予定で、同結果をもとに整理する予定です。
37.	表 4-1	樹木伐採は2号線整備案がもっとも多いですが、やはり住民や土地の所有者が植えた木が多いのでしょうか？ もしそうであれば代替する樹木を植えることになるのでしょうか？（質）	貝増 委員	環状2号線沿線の土地は私有地であることから、樹木の多くは果樹栽培で植えられたものと想定され、カンボジアの法制度に基づき金銭による補償が行われる見込みです。代替樹木の植樹は予定されていません。
38.	表 4-1	KBA（サムナップ湿地）内で盛土箇所では、道路によって遮断されるので場合によっては小動物などの対応策の検討が必要かと思えます。また第2回ステークホルダーミーティングなど通じて環境系 NGO などの反応もあるかと思えますが、6月に RAP とステークホルダーミーティングをして約3ヶ月後に EIA の提出は日程的にかなりタイトと感じました。（コ）	貝増 委員	環状2号線及びアクセス道路周辺の追加環境調査（乾季・雨季）を行っています。現時点で確認された小動物としてはネズミなどの小型哺乳類でした。 環境系 NGO については昨年の調査開始時点から WCS や BirdLife International 等の団体とコンタクト・情報交換を行っています。 スケジュールに関しては、追加スコープ以外の雨季調査は既に2025年10月に完了していることから、対応は可能と考えています。
39.	8-12、参考資料 14	サムナップ湿地について詳しく説明されている調査結果、ならびに今後の調査結果を踏まえ、雨季の水量変動を含めて、湿地が地域にもたらす多様な生態系サービスを総合的に把握することが望ましいと考えます。（コ）	石田 委員	環状2号線及びアクセス道路周辺については現地調査を踏まえた生態系サービスの状況について整理します。具体的には道路線形に沿って250m×250mのメッシュに分割し、メッシュごとの生態系サービスに関する現況把握を行います。また、その結果を DFR に記載します。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
40.	11、13	図では色分けがなされていますが、薄い青色とやや緑がかかった箇所までが湿地でしょうか、KBA なのでしょうか。（質）	石田委員	薄い青色が実際の湿地の場所（Open Street Map による区分け）で、やや色が濃くなっている区域が KBA の境界になります。
41.		図の緑色の区域について確認させてください。主に耕作地であるとの記述がありますが、この部分は①湿地として扱う範囲なのか、②耕作地だが雨季に冠水する区域なのか、③それとも“雨季のみ湿地機能を持つ耕作地”として位置づけられているのか、教えていただけますか。（質）	石田委員	KBA の範囲には、自然の湿地環境、耕作地、住宅地等が混在しています。環状 2 号線周辺については、自然湿地ではなく、耕作地であると評価しています。また、耕作地ですが、雨季は大部分が冠水するものと考えています。
42.		配布資料では、2025 年 10 月に実施されたサムナップ湿地の一次調査結果について、その概略のみが示されています。動物に関しては鳥類と小型哺乳類のみの記述となっており、その他の動物種を含めた全体像が把握しづらい状況です。せっかく実施される調査ですので、今後の調査結果も含め、危惧種に限らず在来種を含む確認された動植物種のリストなど、その詳細を DFR にしっかり記載していただければと思います。（コ）	石田委員	承知いたしました。DFR には、確認された動植物の詳細を記載するようにいたします。
43.	8-12	湿地である以上、両生類や爬虫類の状況も気になると思います。現時点で、これらの種に関する知見は得られているのでしょうか。さらに、魚類についての記述が見当たりませんが、魚類の調査状況はいかがでしょうか。（質）	石田委員	爬虫類や両生類、魚類について現地調査並びに内水面漁業従事者との聞き取り等をもとに整理する予定です。
44.		動植物調査手法（案）では、魚類だけが「聞き取り調査」であり、他の動植物はすべて「直接観察・採取」とされています。魚類の調査方法だけが聞き取り調査となっている理由は何でしょうか。（質）	石田委員	現在、追加環境調査を実施中ですが、同期間内での直接観察について回数などの限界がある事、またサムナップ湿地で内水面漁業従事者が多く地元の人達の地域環境知が豊富である事等を勘案して聞き取りのみにしています。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
45.	p.11-12 植物相の調査結果	Dalbergia nigrescens が CITES 附属書 II 掲載種として整理されているが、事業予定地内または影響範囲内での分布位置、個体数、伐採・移植の可能性、許認可手続き、代償植栽方針を確認する予定か。（質）	衣笠委員	確認する予定です。現在、追加環境調査を実施中で乾季調査が終了したところですが、環状2号線予定地周辺では、保全が必要となる植物種（Dalbergia nigrescens 含む）は確認されていません。
46.	p.8、p.17-18 第5章	サムナツプ湿地では Mimosa pigra や Eichhornia crassipes 等の侵略的外来種の拡大が脅威として整理されている。工事車両、土砂移動、排水改変により外来種拡大を助長しないための管理計画を EMP に含める予定か確認したい。（質）	衣笠委員	EMP に記述する予定です。 具体的な緩和策は設計結果を踏まえて検討を行いますが、例えば盛土斜面の植生には在来種のものを用いる、工事期間中は毎週、工事区域内での外来植物種の侵入を環境担当者が監視・除去する事が考えられます。
【社会配慮】（住民移転、生活・生計、文化遺産、景観、少数民族、先住民族、労働環境等）				
47.	表 4-1	2号線案では住民移転などは記載されていますが、田畑についてどの程度の規模になるのでしょうか？（質）	貝増委員	37ha の用地取得が必要で、その多くが水田や蓮の栽培地になります。
48.	表 4-1	非自発的住民移転をする住民は当初と異なるように思いますが、これらの住民への説明は第2回 RAP で行うことになるのでしょうか？（質）	貝増委員	ご理解のとおり被影響住民は当初計画とは異なりますが、当初計画の被影響住民への説明はまだ行っていませんでした。今後、新たな計画での被影響住民に対して住民説明を行う予定です。
49.	16、17、参考資料 14	雨季には湿地面積が広がり、水没する地域も増えるため、生計手段も変化するのではないのでしょうか。そのため、代替案ルート周辺における乾季および雨季の生計（農業、漁業など）についても記述し、それらを踏まえた影響評価を行っていただきたいと思います。（コ）	石田委員	雨季と乾季で生計手段が異なることは確認済みですが、農業や漁業従事者にとって、本事業の実施によって影響が出ないように設計で配慮するようにいたします。 雨季はサムナツプ湿地の水位上昇（昨年は2m～3m）に伴う内水面漁業が、乾季には稲作（小作）や蓮栽培（小作）、レモングラスなどの換金作物栽培、養魚場経営など、季節に応じた生計手段を持っています。それらを踏まえた影響評価を行います。またそれぞれについて結果を DFR に記載いたします。
50.	p.13 第3章、参考資料 p.76-79 RAP 関連	環状2号線部分整備案では、影響建物40軒、住民移転30軒、用地取得37haとされているが、農地、池、蓮・果物栽培地、漁業・採取利用地への影響、土地所有者と実利用者の違い、季節的利用者の有無を RAP 調査で把握する予定か確認	衣笠委員	RAP 調査では、対象となる土地の利用状況や、土地所有者、利用者の生計への影響、雇用されている労働者の有無を含めて調査を行っています。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		したい。（質）		
51.	p.8 第2章、 参考資料 p.76-79 RAP 関連	サムナップ湿地周辺では農業・漁業に依存する住民が存在するとされている。物理的移転を伴わない場合でも、農地・水面・漁場・採取地へのアクセス制限や水理変化による生計影響が生じる場合、補償または生計回復支援の対象に含める方針か確認したい。（質）	衣笠 委員	カンボジアの法制度上、補償や生計回復支援は土地・資産の取得や物理的移転に伴う生計手段の喪失に対して適用され、生計が継続できる場合には適用されません。そのため、生計影響が生じないよう対策を講じることが重要と考えていますが、影響が回避できない場合は JICA ガイドラインに則り、補償・生計回復支援を先方政府と協議します。
52.	参考資料 p.24-25 少数民族・先住民族、 p.80-81 ステークホルダー協議	追加対象区域であるアレクサ市側およびサムナップ湿地周辺において、チャム族、ベトナム系住民、土地権利が不安定な住民、漁業・水面利用者等の脆弱層が存在するか、地点別に確認する予定か。また、必要に応じて言語・文化面に配慮した協議を行う予定か確認したい。（質）	衣笠 委員	メコン川沿いの集落にベトナム系住民が生活されていることを確認済みですが、環状2号線予定地周辺については脆弱層の有無を今後調査し、必要に応じて言語・文化面に配慮した協議を行います。
【ステークホルダー協議・情報公開】				
53.	当初（表 8.2.1） 追加（表 5-3）	第1回 RAP では出席者の概要と参加者からの反応について教えてください。また、ベトナム系やチャム系の住民の参加の有無はいかがでしょうか。（質）	貝増 委員	第1回 RAP 協議は21か所で開催し、約1,600人の被影響住民が参加しました。住民の反応としては、建物等への影響を極力小さくしてほしいとの要望や補償に関する質問が多く出されました。第2回協議では原則的に同じ参加者を対象として、事業計画や補償方針を改めて説明する予定です。 被影響住民の中にチャム系の住民は確認されず、ベトナム系住民は数名確認されたものの、多数派であるクメール民族のコミュニティに溶け込んでおり、独自の集団としては確認されませんでした。そのため、住民協議では少数民族に対する特段の対応は行っていません。
54.	当初（表 8.2.1）	カットオフデートですが、国道1号線・メコン架橋整備事業_（協力準備調査（有償））SC案では、表8.2.1に2026年1月と記載されています。一方、2号線上で補償を受ける人たちは、インフォーマルセクターや土地権利なしの人たちなどは把握されていたのでしょうか。（質）	貝増 委員	環状2号線計画地についても、国道1号線の場合と同様に、非正規占有者も含めて調査を行っています。

NO	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
55.	18	ルート代替案は、調査で推奨されたルートから大きく外れた区域へと変更が予定されています。もし先行調査推奨案から環状2号線部分整備案へと変更されるのであれば、説明対象者にも変更が生じることになり、ステークホルダー協議に参加してもらう方々についても、追加や再募集が必要になるのではないのでしょうか。（質）	石田委員	追加のステークホルダー協議 ESIA 第1回を2026年5月6日に実施しました。 ステークホルダー協議の参加者は、主に行政官であり、特に目立つような問題点の指摘はありませんでした。2026年6月に直接の影響を受ける住民や、農業・漁業従事者対象に、ステークホルダー協議を行う予定です。
56.	p.18 表 5-3、 参考資料 p.80-81 第8章	追加 WG 資料では、対象区域は変更となるが説明対象者に変更は生じないため当初スケジュールどおり調査完遂予定とされている。しかし、KBA 通過および環状2号線部分整備案の追加により、説明対象者に湿地利用者、農業者、漁業者、環境 NGO、専門家等を追加する必要はないか確認したい。（質）	衣笠委員	カンボジアでは、コミューンが最下層の地方行政単位に位置づけられています。今回、環状2号線のうち国道70B号線より北側の区間が新たに事業スコープに追加されたことに伴い、対象コミューンが1つ増加しました。このため、2026年5月6日に追加で実施したステークホルダー協議では、新たに対象となったコミューンの関係者も参加対象に含めて実施しました。
【その他】				
57.	表 4-1 経済性	盛り土などに使う土砂や骨材などの資材はかなり量が必要になると思われます。既存の施設から得られるとのことですが、見込みとしてはいかがでしょうか。（質）	貝増委員	土取り場については現在調査中になりますが、既存の施設から得られるものと想定しています。
58.	17 ページ	5-2 では前回 WG からの変更なしと書かれていましたが、但し書きをつけた上で貼り付けておいてもよかったかもしれません。（コ）	貝増委員	失礼いたしました。前回資料との変更点を明らかにする意図があったため、変更ない箇所は除いてしまっておりました。