

モロッコ国ラバト-カサブランカ  
内陸高速道路建設事業  
(協力準備調査 (有償))  
スコーピング案

日時 2023年9月22日(金) 13:59~18:46

場所 JICA 本部 229 会議室及びオンライン (Teams)

(独) 国際協力機構

## 助言委員（敬称略）

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 助教
谷本 寿男	恵泉女学園大学	人間社会学部 元教授
二宮 浩輔	山梨県立大学	国際政策学部 元教授

## JICA

### <事業主管部>

森川 結子	中央・欧州部	中東第一課	課長
横田 憲治	中央・欧州部	中東第一課	企画役
生田 卓也	中央・欧州部	中東第一課	
千葉 めぐみ	中央・欧州部	中東第一課	

### <事務局>

高橋 暁人	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
二階 達哉	審査部	環境社会配慮審査課兼監理課	
尾上 保子	審査部	環境社会配慮審査課兼監理課	
塩田 貴子	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>

田中 敬明	日本工営株式会社
二井 伸一	日本工営株式会社
小林 隼人	日本工営株式会社
榎木 淳子	日本工営株式会社
范 書舒	日本工営株式会社

モロッコ国ラバト-カサブランカ内陸高速道路建設事業  
(協力準備調査(有償))  
スコーピング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. スコーピング資料のデータについて**

委員より、スコーピング資料の記述内容の妥当性を確認する必要があるため、可能な限り記述内容を裏付けする具体的なデータ(グラフ、統計ほか)を示して欲しいとの要望があった。これに対し、JICAより、プロジェクトの内容や特性を踏まえデータによる客観的な説明を行うよう情報収集に努める旨の回答があった。

**2. 道路構造物等の鳥類に対する影響範囲について**

委員より、新しい構造物の存在、騒音等の鳥類の行動範囲への影響は不明確な部分が多いため、最新の調査研究等も参照し事業の影響範囲を検討すべきとの指摘があった。これに対し、JICAより、現地調査を通じ鳥類(貴重種)の有無を改めて確認し、貴重種が確認された場合には本事業による影響の範囲を検討する旨の回答があった。

以 上

**モロッコ国ラバト-カサブランカ内陸高速道路建設事業  
(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
<b>【全体事項】</b>				
1.		本事業内容には、歩道橋建設や信号機付き横断歩道の設置は含まれていませんが、市街地と農村部の両方において、子どもや高齢者、女性などが、歩道橋や信号機付き横断歩道を利用しなくとも、安全に道路を横断し、学校や病院などの公共性の高い施設や宗教施設などへ行くことができる状態なのでしょうか。(質)	阿部 (貴) 委員	本事業は出入制限を行う高速道路であるため、信号機付きの横断歩道については計画されておりません。計画路線に交差する、既存の地方道・州道(幹線道路、日本における都道府県道・市町村道に相当)および一部の未舗装道路に対してはボックスカルバートや跨道橋による機能復旧が計画されています。これらの利用によって地域住民が安全に道路を横断することが可能であると考えております。今後の調査において機能復旧の方針および道路への立入防止柵、歩道橋の設置等について確認いたします。
2.	1-3	DFRにおいて、ベラシド・ベンスリマン都市機構の都市マスタープランの具体的な内容を紹介し、本事業が同地域の都市計画、交通体系、環境保全にどのような影響を及ぼすのかを確認すること。(コ)	二宮 委員	ベラシド・ベンスリマン都市マスタープランの内容について、本事業が与える影響や他の開発計画との整合性を確認し、DFRに記述します。
3.	1-4	DFRにおいて、ラバト・サレ・テマラ都市マスタープランの具体的な内容を紹介し、本事業が同地域の都市計画、交通体系、環境保全にどのような影響を及ぼすのかを確認すること。(コ)	二宮 委員	ラバト・サレ・テマラ都市マスタープランの内容について、本事業が与える影響や他の開発計画との整合性を確認し、DFRに記述します。
4.	1-4 5-5	本事業と都市内部の既存路線の計画とは一体不可分ではないとしても、都市間輸送のインフラが強化されることにより都市内部の交通量が増加することが予測されるため、カサブランカ市、ラバト市それぞれの都市内部における交通需要予測等がなされ、公共交通機能の強化等、適切な対策が計画されていることをDFRで確認すること。(コ)	二宮 委員	カサブランカ市、ラバト市における都市内道路交通の増加に対するインフラ整備計画について確認を行い、DFRに記述します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
5.	1-1	両都市の経済成長と人口の増加を示す経年変化のグラフを見たいと思います。（コ）	石田委員	これらのデータについては調査で収集し、DFR で記述します。
6.	1-3	国家上位計画の説明は読ませていただきました。国全体の道路計画と地方の自治体？単位での道路計画があるようですが、もう少し以下の点を中心に書き足していただけませんか。ラバトの都市マスタープランはカサブランカ（別都市？）をカバーできる？ベンスマリン県は本事業の道路延長の 7 割だが残り 3 割との関係は？全国的な高速道路整備事業においてその他の整備事業として挙げられている 2 つの道路計画と本事業の関係は？等々。（質）	石田委員	<p>下記の通り回答させていただきます。</p> <p>①ラバト・サレ・テマラ都市マスタープランはラバト県、サレ県、スコイラ・テマラ県を対象にしたもので、カサブランカにおける開発計画についてはカサブランカ都市マスタープランに記載されています。</p> <p>②残り 3 割は起点側のモハメディア県、終点側のスコイラ・テマラ県に位置しております。今後各県が含まれる都市マスタープランについて、本事業との関連性を確認いたします。</p> <p>③本事業はモロッコの高速道路整備計画における事業の一部ですが、資料内に記載している他 2 つの事業路線とは接続しておらず、独立した路線となっています。</p> <p>現時点ではカサブランカ都市マスタープラン以外の MP については収集中ですので、より詳細な位置づけについては追って確認し、DFR に記述します。</p>
7.	1 章	ラバトとカサブランカにおける開発計画（土地利用、運輸交通など）と本事業の整合性について教えてください。（質）	石田委員	ベラシド・ベンスリマン都市マスタープランの中で本事業がラバト-カサブランカ間を結ぶ道路として位置付けられています。しかしながら、現時点では本事業と不可分一体となる事業はなく、本事業実施に伴う開発計画は確認されていません。
8.	1-1	渋滞について。資料にはその点の記述が殆ど無いのでお聞きします。インターチェンジ、普通一般道との接続なども渋滞の原因の一つとなっているのではないのでしょうか。そういった箇所も含めた渋滞しないような工夫について、本事業で取り組めること、並びに、渋滞解消のために現地行政等が取り組んでいることを教えてください。（質）	石田委員	現在、既存の高速道路では、平日の朝夕の通勤時を中心に渋滞が頻繁に発生しております。ご理解の通り、インターチェンジや普通一般道との接続箇所は、車両のスピードが落ちやすいため、渋滞の原因となり得ます。本事業では渋滞軽減の対策として、インターチェンジ等に ETC を導入予定です。
9.	1-1	上に記しました渋滞について、ラバト、カサブランカにおける渋滞の実態、ラバトーカサブランカ間に	石田	ラバト、カサブランカでの接続部およびラバトーカサブランカ間の渋滞への取り組みについては、上述、質問 8 への回答の見解で

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		おける渋滞の実態、それぞれに関する記述が欲しいです。どのような理由でそうなるのか、等の記述も必要だと思われます。（コ）	委員	すが、調査で資料収集の上、DFR に記述します。
10.	全体	日本だと山陰地方で国道 9 号線と山陰自動車道が並行して走り、それぞれがもちろんスムーズな物流と人の移動を確保していくことになると思われませんが、同時に地域の開発の目的も果たす役割を少しは担うようにも見えます。こうやって並行して 2 本の高速道路を走らせる場合、物流と人の移動に加えてその他の開発における目的は有りますか。ご教示ください。（質）	石田委員	7 月の現地踏査では、本事業で建設する高速道路の通過地域には地域開発に結び付きそうなポテンシャルは確認できませんでした。しかし、既存の高速道路と同様、高速インターチェンジ周辺で住宅、工業開発が進められる可能性もあると考えられるため、本事業による新規高速道路の通過地域における開発計画について改めて確認し、DFR に記述します。
<b>【代替案検討】</b>				
11.	p.5-2~5-3	5.1.2 ADM による代替案ルートと比較検討において、ADM は 4 段階評価、すなわち点数は 4（影響は小さい）、3（影響は比較的小さい）、2（平均）、1（影響がある）の評価指数を採用しているが、表 5.1.1 本事業の代替案検討（ADM の代替案検討結果）では、①なぜ 2.9 とか 2.4 といった小数点を含む評価結果が記載されている理由・根拠について（質）、さらに、②少数点の取り方によっては、総合評価の数字が変わってくる可能性について（質）、また、③この ADM の代替案検討結果（総合評価の数字）を本事業（FS）の調査団が採用した理由・根拠についても、DFR において記述すること。（コ）	谷本委員	ADM の代替案検討には環境、社会、技術、コスト及び用地の 4 項目の数値を示していますが、それぞれの項目の下にさまざまな小項目が含まれています。小項目はそれぞれ 4 段階で評価がされており、これら小項目の平均値が総合評価となるため、小数点が発生しております。（例えば「環境」の小項目が 5 つあり、各評価が 4, 4, 3, 2, 1 であった場合、環境の総合評価は 2.8 となる）。一方で点数の基準（例えば、どのような要件を満たす場合評価が 4 になるか等）や重みづけについては十分に示されておりません。そのため、調査団は ADM の代替案検討の妥当性を確認するため、調査団として独自に代替案検討を実施し、ADM が総合評価して決定した代替案が最適案であることを確認いたしました。その理由・根拠について DFR に記述します。
12.	5-4p	5.2.2 本事業（FS）の調査団による代替案ルートの比較検討の(1)検討概要において、「代替案においては用地幅を ADM の代替案検討と評価基準を合わせるために同様の 1km としている」ということが示されているが、①本事業において 1km の用地幅を採用する理由・根拠を既存高速道路や日本	谷本委員	1km 幅は道路用地幅ではなく、将来道路が通過する可能性があるルート帯の幅ですが、DFR においては以下のような技術判断を記述いたします。 ➤ ルート選定においては、CP（コントロールポイント：避けるべき地点・地物、あるいは逆に、通過すべき地点）を考慮しながら、“#1 概略ルート（CP を主に考慮するが、線形はもたな

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>の高速道路の実態も参照し、DFRにおいて記述すること（そもそも1kmの用地幅というのは現実的な数字なのか）。（質・コ）また、②用地幅が小さくなることによって土地収用面積が減少し、その結果、最適代替案が変わる恐れはないのか（質）。このように用地幅を変えるという代替案検討が調査団によって行われなかった理由・根拠をDFRにおいて記述すること。（コ）</p>		<p>い回廊）から#2 詳細ルート（曲線半径等幾何構造を含有したルート）”へと絞り込みを行う。今回の代替案検討は#1 概略ルート段階となり、避けるべき自然地域や空港（制限表面外）、通過すべき市街地や空港（これらは利便性、需要向上の観点）からある程度の幅を持った帯状で検討するのが一般的である。</p> <p>➤ 日本においてはルート構想段階では初めに1km程度のルート帯とその周辺を環境調査の対象とし、計画熟度が高まってきた段階でルート帯を250mで示すなど段階的にルート帯の幅を絞っていくことが一般的である。このことから、今般の検討をルート構想段階のものとして1kmのルート帯幅を取るとは概ね妥当と考えられる。また、本高速道路の設計速度130km/hを我が国のNEXCO基準に照合すると望ましい最小曲線半径は1000m以上となる。このような大円を連続的に配置するためには、幅1km程度の連続した回廊がベースにあることは違和感のないものと判断した。</p>
13.	P.5-2	<p>4段階評価の段階ごとの程度の違いが掴みにくいように感じました。特に「平均」が。フランス語から直訳のためなのかもしれませんが。例えば、影響は何等かの状態で存在するという前提で、かつ「比較的」を生かすのならば、「影響は小さい」&lt;「影響は比較的小さい」&lt;「影響は比較的大きい」&lt;「影響は大きい」が一案としてあります。（コ）</p>	阿部（貴）委員	No.11の回答を参照
14.	P.5-5	<p>P.5-5の図5.2.1の「森林・草地」とP.3-10の図3.1.6の「森林・草原」の位置や広さが、目視では異なるように見えます。この理由は何ですか。図5.2.1がより正確なのでしょうか。特に「中間区間」の西案が通る「森林・草原」の広さが図3.1.6上ではかなり限られるように考えます。（質）</p>	阿部（貴）委員	<p>P.3-10の図3.1.6はADMがEIA報告書作成時にオープンソースを利用して整理したものです。P.5-5の図5.2.1はJICA調査団が既存文献および現地調査に基づいて独自に整理したものであり、その結果中間区間ではEIA報告書の図には記載のなかった森林・草原地域が確認されました。</p> <p>DFRでは、現地調査やその他の最新情報があればデータを更新予定です。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
15.	5-3	表 5-1-1 の総合評価は評価軸の 4 項目の数値を加重平均した値か？その場合は表の数値が実際の計算値と異なるようなので、再度確認してください。（質）	二宮委員	No.11 の回答を参照
16.	5-3	評価軸の 4 項目の数値を加重平均すると、採用案の West1 案（3.075）より West1-East 案（3.125）の方が高い評価になるようです。最良案の判断に関する事なので評価結果が適切かについて確認してください。（質）	二宮委員	No.11 の回答を参照
17.	5-3 5-7	採用案の選定について、ADM と JICA の検討結果は同じ案となっているが評価の内容に不明瞭な点がある。例えば、中間区と終点区の自然環境の評価の考え方について JICA 評価では中間区・終点区の東案は自然環境への影響が大きいとしている一方、ADM 検討結果でも East 案は森林伐採面積が最大とあるが環境への影響は小さい（3）と評価されている。また、JICA 評価の中間区西案と終点区西①案は自然環境への影響が小さいとしているが、ADM 評価内容では West1 案は森林伐採面積が最小とあるものの評価値は 2.4 と高くない。もう少し詳しく説明してください。（質）	二宮委員	<p>上記（No.11、15、16）の通り、ADM の代替案検討結果は小項目の評価を踏まえて算出されている一方、調査団としても独自に代替案に関する評価項目を設定し評価を行っています。ADM の評価基準や重みづけが十分に示されていないため、正確な回答は困難ですが、以下のように推察しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 中間区間と終点区間の自然環境の評価の考え方については East 案では ADM と調査団ともに影響（森林伐採面積）が大きいとしているが、ADM の方では住居地域への影響がないとして『環境』の項目における評価が優位となっている。</li> <li>➤ 一方、West1 案では ADM と調査団ともに影響（森林伐採面積）が小さいとしているが、ADM の方では開発予定の観光プロジェクトに影響があるとしており、結果として『環境』の項目における評価が優位となっていない。</li> </ul>
18.	5-3 5-7	ADM による代替案検討の結果と、JICA による検討結果の整合性について、より明確にし、DFR に記載すること。（コ）	二宮委員	評価項目の詳細について、それぞれの評価は ADM と調査団で必ずしも整合したものではないですが、結果として採用案は妥当であることを確認しています。DFR では、ADM の代替案検討の評価方法を確認し、JICA による検討結果との整合性について分析、説明します。
19.	全体	料金所において車両のスムーズな通過を実現するための工夫（ETC など）も導入されますか。（質）	石田委員	既存高速道路ではすでに JAWAZ と呼ばれる ETC が導入されており、本事業でも導入予定です。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
20.	5-5	空港へのアクセスに有利な位置とは？（質）	石田委員	空港にアクセスする一般道路にインターチェンジが接続され、かつ近距離であることが空港利用者にとって好ましい位置となろうと考えます。他方、飛行ルート航空表面を侵さない等の航空法上の制約も考慮されます。
21.	5章	起点側、中間、終点側と3区間に分けたその分け方の根拠とそこで区切る理由を説明してください。（質）	石田委員	ADMの代替案検討においては路線に結節点が設けられており、JICA調査団として各コントロールポイントの整理を行うことでその妥当性を検証しました。代替案検討においてはADMとの円滑な技術議論のため、その結節点を考慮し、調査団として最適案の検証を独自に行いました。2つの結節点はそれぞれ、モハマディア、ブズニカ・ベンスリマンの交通需要勢力圏に該当しており、調査団としてもそれら勢力圏をコントロールポイントとして設定することは妥当と判断しております。
22.	5-6	社会影響の評価が家屋数だけである理由、自然環境の評価が森林だけである理由を教えてください。（質）	石田委員	本事業による社会環境および自然環境に対する影響を評価する項目として影響度が最も大きいものを指標として選択し、評価しました。 自然環境についてはほとんどの地区が既開発済の農地であり、またいずれの路線も河川を横断することから、着目すべき点として評価を森林エリアに選定することは妥当と考えます。 社会影響としてもADMが代替案設定の段階で、基本的に大きな社会影響を回避した複数案で検討していることから、家屋数（住民移転数については未確認）が代表するものと考えます。 DFRでは、最終線形について人口センサスを行い、家屋数だけではなく、被補償者数を正確に把握して記載する予定です。自然環境は開発済みの農地ではあるものの詳細な調査を行うことで新たに重要な指標が出てくるようであればそれも検討項目に含めます。
23.	5章	代替案検討に用いた衛星画像を全部見せてください。（質）	石田委員	代替案の家屋数のカウントは土木設計用のCADソフトの地図機能を利用しており、本調査で衛星画像を購入し確認する対応は取っておりません。今後、最適案に関しては、衛星画像による確認を行う予定であり、DFRにて記述します。
24.	5-6以降	自然環境と社会環境の評価が、それぞれ1つですが、それでは適切な評価指標としては情報不足では	石田	No 22 の回答を参照

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		ないでしょうか。自然環境と社会環境の評価では他にも重要な指標が必要ではありませんか。（質）	委員	
25.	6-2、5-7、5-8	住民移転 200 名（6-2 ページ）、影響を受ける家屋数 54 箇所（家屋 52 軒、畜産施設 2）とのことですが、これらの数字と代替案検討における影響家屋数（採用路線 3 区間合計で 1700 軒）という数字もありどちらが最新の数字なのでしょう。（質）	石田委員	5 章では代替案の検討として 1km 幅を有するルート帯として家屋数の計上を行っており、実際に道路線形を計画する段階では影響家屋についてはさらに少なくなります。移転数 54 力所という数値は 1km 幅の中で出来る限り影響を回避した場合での計画路線上でのカウントとなります。
26.	5-6	調査団は起点側区間で路線案を一つ増やしているように見えるのですが、その理由を教えてください。（質）	石田委員	ADM による代替案検討では、6 つの代替案比較の前段階として起点区間のみに対して 2 ルートの比較検討がされていました。この検討は他の 2 区間での検討と比較して、予備的な内容に留まっていたため、その妥当性について検証するため、他 2 区間と同じ定量的な比較項目で調査団独自に評価しました（表 5.2.3）。調査団の検討結果でも ADM 選定の東案が妥当という見解となりました。
<b>【スコーピングマトリクス】</b>				
27.	事前配布資料 5-4p. & 1-2p.	6.2 表 6.2.1 スコーピング結果における汚染対策の評価項目の底質では、評価理由の欄に「工事中/供用時：本事業では小規模な河川を横断するが、河道内の掘削など底質に影響を与えるような活動は計画されていない」と書かれているが、本事業では表 1-1（想定される本事業のコンポーネント）において 6 か所の橋梁が計画されており、これら橋梁の支柱の建設や杭の打設にともなって底質にも負の影響が発生することが予測される。従って、底質の工事前/工事中の評価は、－ではなく、✓に変更するべきではないか。（コ）	谷本委員	河川部は橋梁で渡河する計画とし、基本的には河道内（雨季で流量がある範囲）に橋脚を設置することは想定しておりません。ただし、橋梁が河道内をかく乱する可能性がある場合は底質調査を検討する必要があるため、スコーピング結果としては評価を「－」ではなく「✓」に変更し、調査で影響の有無を確認致します。
28.	P.3-1、 P.6-1～P.6.4	図 3.1.2 事業対象地域は、5 月から 9 月頃まで降雨量が少なく、地域内の Nousseur 周辺では他の月でも降水量が少ないなど、全体として乾燥した地域と考えられます。このような地域では、地下水資源の重要性が非常に高いと考えられるところ、事業では	阿部（貴）委員	上記回答の通り、河川部は橋梁で渡河する計画ですが、地下水への影響（河川への流入影響）は河川と橋脚の位置に留意が必要と考えます。ご指摘の通り、橋脚が河川内に設置される場合、工事中の地下水への影響は否めず、河川への流入による周辺への影響も懸念されるため、地下水及び表流水の水質調査を検討します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		河川横断もあるため、これによる地下水への影響を慎重に調査して頂きたいです。予定されている住民の水利用（飲用水、生活用水、農業など生計手段での利用）の状態のベースライン調査（P.6-4）には地下水の利用状況の調査が含まれると考えられるが、含まれない場合は含めて頂きたい。さらに EIA において河川横断の地下水への影響と、地下水に影響のある場合、住民の地下水利用も影響を受けるのかどうなるかを調査し、DFR に記載して頂きたいです。（コ）		一方で、橋脚が河川から離れて設置される場合は、河川への流入影響は軽微ですので、周辺への水質影響は極めて少ないと考えております。 また、住民の水利用等については上水の整備状況や水源利用なども現地調査で把握する予定です。
29.	6-2	保護区における共用時の生態系（特に鳥類）への影響について、モニタリングの要否を再度検討し、DFR に反映すること。（コ）	二宮委員	「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」によると、鳥類の調査及び影響範囲は事業実施区域から 250m 半径、猛禽でも最大 2km 半径レベルとされています。本事業から直近の保護区の距離は 6km 以上であり、本事業が保護区へ影響する可能性は想定しておりません。
30.	6-2	社会的弱者に関して、共用時に通学路の安全性、通学時間、通学方法等子どもの学習環境の変化についてのモニタリングを行うこと。（コ）	二宮委員	学校や通学路の位置などについて把握し、影響がある場合はモニタリング項目として DFR に示します。
<b>【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）</b>				
31.	pp. 6-2~6-3 & 6-2p.	3.1.9 表 3.1.14 および表 3.1.15 においてモロッコにおける重要な野生生物や魚類が記載されているが、6.2.1 スコーピング結果における自然環境の評価項目の生物多様性においては、評価理由の欄に「工事中：樹木の伐採などにより生態系に影響を与える可能性がある。・・・また、道路によって土地が分断されるため、生息地等が分断される可能性がある」という記述がある。本事業の実施にともなう伐採対象の樹木の種類や本数、事業地周辺の動物や魚類などについて、今後の調査によって明らかになった内容を DFR に記述すること。（コ）	谷本委員	動植物及び生態系調査については現地調査を行い、結果を DFR に示します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
32.	P.3-12	図 3.1.7 上の計画路線の上には、赤くハイライトのような色が塗られ、凡例では「影響範囲」と記述があります。この「影響範囲」とは何ですか。（質）	阿部 （貴） 委員	これは ADM の初期段階の計画に対して実施された FS-EIA の図面ですが、この時点では線形や幅が確定していないことから、道路幅（直接影響範囲）を片側 500m（合計 1km 幅）が影響範囲として設定して環境影響評価を行っており、この赤いハイライトはその範囲を示しています。
33.	P.6-2, 6-4	上記の河川横断による地下水への影響が、さらに保護区（SIBE の内のラムサール条約登録地）湿地帯の水象に及ぶ可能性を調査して頂きたいのですが、その場合には、水象の調査項目にある「※水質（表流水）同様」が科学的に十分な調査になりますでしょうか。代替案はありますか。*湿地帯への影響の可能性を調査しない場合は、その理由を教えてください。（質）	阿部 （貴） 委員	ラムサール湿地である Zones humides de loued El Maleh の下流側に流入する河川は Oued Al Maleh ですが、本事業の計画では下流の水象に影響を及ぼすような改変や大きな取水等は想定しておりません。 日本の国土交通省による「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」によると事業影響範囲は最大でも対象道路事業実施区域及びその端部から 3km 程度（クマなど移動能力の高い動物がいる場合）とされており、本事業の事業実施区域からラムサール湿地は約 8km 以上離れていることから影響範囲外と判断しております。 なお、現地でヒアリングしたところ、Oued Al Maleh 川上流には洪水対策用のダムが位置しており、同河川の維持流量は常にコントロールされています。また、現況では Zones humides de loued El Maleh の下流部分は既にほとんどが埋め立てられ、石油備蓄基地やゴルフコース、公園として利用されており、湿地帯はほとんど現存していません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				 <p data-bbox="1256 708 1659 735">出典：Google Map（JICA 調査団編集）</p> <p data-bbox="1368 740 1973 767">Zones humides de loued El Maleh の下流の現状</p>
34.	P.6-2～ P.6-4	表 6.2.1、表 6.3.1。道路が河川を横断することがあるので、水象についての調査には地下水への影響が含まれるとよいのかもしれないと考えたのですが、いかがでしょうか、教えてください。（質）	阿部 （貴） 委員	No.28 の回答をご参照下さい。 現時点では河川部は橋梁で渡河する計画であり、地下水への影響はないと考えられますが、今後の事業計画を踏まえ必要に応じ調査を検討します。
35.	P.6-2～ P.6-4	水象への影響を調べる場合に、「※水質（表流水）同様」の調査項目で科学的に十分なのか教えてください。また、地下水への影響の調査に限定した場合に、「※水質（表流水）同様」の調査項目で科学的に十分なのか教えてください。（質）	阿部 （貴） 委員	同上 地下水については橋脚の位置から必要性を判断し、調査の要否を検討するため、分析項目はモロッコ国で地下水の水質基準に準じて、 $Cl^-$ 、 $NO_3^-$ 、 $NH_4^+$ 、COD Mn、大腸菌、電気伝導度としています。現時点では本事業は特に地下水質に大きく影響する事業ではないと考えており、基本的な事項をカバーするものとします。
36.	P.6-2	表 6.2.1 の「保護区」の欄はチェックされていませんが、ラムサール条約登録地の湿地の水象には影響がないという判断でしょうか。（質）	阿部 （貴） 委員	No.33 の回答を参照
37.	3-6	大気質の基礎データを確認し、基準値が遵守されているか確認して DFR に記載すること。（コ）	二宮	現地の大気質のデータを取得し、DFR に記述します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
			委員	
38.	3-6	騒音・振動の基礎データを確認し、世銀の基準に照らして問題のない水準であることを確認して DFR に記載すること。（コ）	二宮委員	現地の騒音・振動のデータを取得し、DFR に記述します。
39.	3-6 6-3	大気質、騒音・振動について、調査予定地の選定根拠とその妥当性を説明してください。（質）	二宮委員	調査地点は ADM と協議し決定しますが、ほとんどのエリアが農地であり、全線を通じて現状の周辺環境に大きな変化がみられないことから、カサブランカ側、ラバト側の代表的な地点で 1 地点ずつ、中間地点で 1 地点の合計 3 地点での実施を想定しています。
40.	3-10	計画地域沿線の農用地の利用状況（農地として年間を通して耕作されている土地か、主な作物等）について教えてください。（質）	二宮委員	計画道路周辺の農地には灌漑設備が整備されていないため、天水農業であり、広い範囲で家畜用の飼料作物の栽培がおこなわれています。
41.	3-16 6-3	ラムサール条約登録地における生息種のうち VU と NT に分類される種については、本事業の生息環境への影響を既存文献等から確認するとともに、共用後にモニタリングを実施すること。（コ）	二宮委員	「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」によると、鳥類の調査及び影響範囲は事業実施区域から 250m 半径、猛禽でも最大 2km 半径レベルとされています。ラムサール湿地である Zones humides de l'oued El Maleh から事業実施区域は上下流とも 8km 以上離れており、本事業による影響範囲外と考えております。
42.	3-2、8-1	9 月から 10 月、11 月から 12 月の調査を行うことで乾季と雨季それぞれに生態系と汚染項目の調査ができることとなる、とのことですが、近年の乾季雨季のずれを示すことができるデータをご提示ください。（コ）	石田委員	世界の天候データツール（Climate View 月統計値）の地点別データ・グラフ（気象庁）から、カサブランカ、ラバトにおける過去 5 年の気温・降雨データを抽出した資料を用意しお示しします。これによると、直近の 3 年（2020-2022 年）では 10 月にはまとまった降雨はなく、11 月後半から 12 月にかけてまとまった降雨があることが確認できます。
43.	3-12	地下水、地下水脈の分布はどのようになっているのでしょうか。（質）	石田委員	現地調査で把握し、DFR に記述します。
44.	3-13～15	事業対象の高速道路は大小の河川を横切る形でルートが設定されています。横切ることになる河川とそれぞれの保護区はつながっているのではないのでしょうか。河川及び地下水を通じた保護区への影響を調べてください（図 3.1. 8 を参照）（質）	石田委員	本事業で横断するのは大河川ではなく、乾季には水がほとんど流れない小河川のみです。ADM の計画によると河川は橋梁で横断する計画であり、既存水域及びそれに沿って繁茂する河畔林を直接改変することはないとのこと。また、Oued Al Maleh 川がラムサール湿地である Zones humides

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				de loued El Maleh の下流部分へ流入しますが、途中区間に洪水対策用のダムが位置しており、同河川の下流への水量はコントロールされています。また、現況では Zones humides de loued El Maleh の下流部分は既にほとんどが埋め立てられ、石油備蓄基地やゴルフコースとして利用されており、湿地帯はほとんど現存していません。
45.	3-15~17	対象地域の道路路線沿いとその周辺の動植物リストを作成し事業による影響を把握してください。 (コ)	石田 委員	現地調査で把握し、DFR に記述します。
<b>【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）</b>				
46.	3-6p.	モロッコ王国における未成年の女性による出生率の推移を示す図 3.2.5 において、（世銀資料から調査団が作成したとあるが）女性 1,000 人当たりの出生数を若年層の 15~19 歳に限定して示すことは一般的な事か。子供を産むことが可能な層はもっと幅広いのではないか。（質）	谷本 委員	世銀のデータベースより SDGs のゴール別の検索し、同データから女性 1,000 人当たりの出生数を若年層の 15~19 歳のデータを取得できたため、同データを記載しました。ご指摘の通り、出産可能年齢は 15~19 歳より広いと考えられますので、本データについては「未成年による出生率」という説明が正しいと思います。スコーピング案修正版にて、データについては年齢の限定がないものに差し替えました。
47.	pp. 6-2~6-3	6.2.1 スコーピング結果における社会環境の分野において評価項目としてジェンダーおよび子どもの権利の評価が行われていないため（2022 年 JICA GL においても求められている）、評価理由を付した評価を行うこと。あわせて、表 6.3.1 においても、これらの 2 つの調査項目を付け加え、それぞれベースラインの調査項目・調査手法案を記述すること。 (コ)	谷本 委員	本事業は高速道路事業であり、事業の特性（人流、物流の向上）から女性も等しく恩恵を受けられると想定されることから、本事業に起因する直接的にジェンダーに関連する影響はないと想定しています。一方で、JICA 環境社会配慮ガイドラインでは、社会的弱者に女性が含まれており、本事業においても女性への配慮については社会的弱者の項目で検討する予定です。また、子どもの権利については、学校への通学路などへの影響が想定されるため追記します。
48.	P.3-29	先住民族の居住が確認された場合には、その生活・生計に対する本事業の影響を十分に把握できるように慎重に調査を行い、DFR に記述して頂きたいです。（コ）	阿部 （貴） 委員	現地調査で確認し、必要に応じて DFR に記述します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
49.	P.6-2～P.6-4	表 6.2.1、表 6.3.1 住民の水利用（飲用水、生活用水、農業など生計手段での利用）の現状の調査の際に、農村部では女性が水汲みを担い、また生活用水の主な利用者であると考えられるため、女性からの丁寧な情報収集を行って頂きたい。（コ）	阿部（貴）委員	社会経済調査時に上水の普及状況、水利用について把握し、DFRに記述します。
50.	P.6-4	表 6.3.1「生活・生計」・「社会的弱者」被影響住民の女性については、農業や自営業の手伝い、家族の世話などのアンペイドワークを行っている人がいると考えられる。今後の調査により、この女性たちが本事業から受ける影響を把握して、補償において不利益を被らないようにして頂きたいです。この女性たちを無職や主婦、または非雇用者に分類するに留まらず、どのような種類のアンペイドワークなどを行っているか、また、それが本事業によりどのような影響を受けるのかを慎重に調査して頂きたい。（コ）	阿部（貴）委員	住民移転対象となる家庭についてはRAP調査で社会経済調査の対象とするため、このような女性の家庭内労働状況についても把握し、確認された場合にはDFRに記述します。
51.	P.6-4	表 6.3.1「生活・生計」・「社会的弱者」被影響住民の内、女性を世帯主とする世帯の生活・生計については、慎重に調査を行い、実態を把握して頂き、結果をDFRに記入して頂きたいです。このような世帯が移転対象になった場合に、男性が世帯主の場合に比べて不利益が生じないように配慮されるようにするためです。（コ）	阿部（貴）委員	同項目については社会経済調査に含むものとし、ご指摘を踏まえ女性を世帯主とする世帯の生活・生計状況を把握し、調査結果をDFRに記述します。
52.	P.6-1～P.6.4	表 6.2.1、表 6.3.1。モロッコはジェンダーギャップ指数のランキング（146か国中136位）から考えると、案件から女性が恩恵を受けにくい可能性や何らかのネガティブな影響を受ける可能性もありそうです（特に農村部）。しかし、スコoping結果とベースライン調査の調査項目では、「ジェンダー」としては項目建てされず、「社会的弱者」として扱われているのかと想像します（P.3-29、3.2.11内に	阿部（貴）委員	No.47の回答を参照。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		は、Rabat-Salé-Kénitra の monographe では、女性が社会的弱者に分類されているという記述があります。この monographe からの理由づけ以外には、スコーピング結果とベースライン調査の調査項目にジェンダーがない理由は何ですか。（質）		
53.	P.6-3	「新たな生息地」とは、具体的には水たまりのことですか。モロッコ全体でのマラリアの新規感染率は低いように認識していますが、この地域ではマラリアが重要な健康問題として扱われていますか。（質）	阿部 （貴） 委員	「新たな生息地」とは、盛り土などにより発生する水たまりを想定しています。なお、おっしゃる通りマラリアはゼロではないですがモロッコは流行地ではないので、マラリアに限定せず、「水を媒介する伝染病」としたいと思います。
54.	P.6-4	表 6.3.1 「地域社会の衛生・安全・保安」の調査項目の中で、「施設のジェンダー配慮」という重要な点の記述があり、大変ありがたいです。この関連で、事業案件により設けられる休憩所では、障害のある方や子どもづれを想定したバリアフリー化や、子どもづれの人や、女性で男性の付添いなしに1人で都市間を移動する人が安心して休憩できる場所については、配慮はあるのでしょうか。ある場合は、DFR に記載して頂くと案件が配慮していることが明確になり、よいのではないのでしょうか。（質・コ）	阿部 （貴） 委員	本事業ではサービスエリアやパーキングエリアの設置が予定されており、同施設計画に対して、ジェンダー配慮やバリアフリーの視点を検討し、結果をDFRに記述します。
55.	P.6-1,6-4	表 6.2.1、表 6.3.1 「地域社会の衛生・安全・保安」（？）既存の社会的な施設（学校、病院、宗教的施設）への子ども、障がい者、子ども連れ、妊婦や病人のアクセスに対して、事業案件の建設中および供与後に、例えば、交通量増加により横断の難しさが増す、交通事故が増えるなどの影響はないのでしょうか。また、アクセス確保の方法は何ですか。（質）	阿部 （貴） 委員	「子どもの権利」の項目を評価項目に追加し、通学へのアクセス路の確保などについて確認します。 本事業では新たな高速道路を建設しますが、高速道路を跨いだ横断アクセスの難度が上がることを回避すべく、調査で適切な対策を検討し、提案してまいります。アクセス確保の手段として現時点で想定している対策は、既存高速道路の状況などを踏まえて、適切な地点への歩道橋やボックスカルバート等の設置を想定しています。
56.	4-1	モロッコ国の環境社会配慮に関する法的枠組みについて、批准している国際的枠組みも含めて、社会配慮についても確認しDFRに記載すること。（コ）	二宮 委員	児童や女性に対してモロッコが批准している国際的枠組みについて、EIA 調査を通じて把握し、DFR に記述します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
57.	3-29 7-1	非自発的住民移転予定の 200 名程度の根拠について教えてください。（質）	二宮 委員	現時点の住民移転規模は、先方が作成した FS 調査で確認できる移転家屋数からの概算値となります。今後、RAP 策定のための現地調査を通じ詳細な数値を確認し、対応を検討してまいります。
58.	7-3	非自発的住民移転及び生計手段の喪失に係る対策の立案、実施、モニタリングの際の被影響者の参加について具体的にどのような方法について実施するか現時点で考えがあれば教えてください。（質）	二宮 委員	生計回復計画については、RAP 策定時の社会経済調査結果に基づき検討し、ステークホルダー協議でのコメントや懸念を踏まえ提案する予定です。モニタリングの手法や頻度については、住民移転による影響度合いに応じた適切な内容を検討します。
59.	全体	ラバトーカサブランカ内陸高速道路への既存の物流と人の移動を誘導することかと理解しますが、それをスムーズにかつ効果的に行うためのソフト的な対策についてご教示ください。（質）	石田 委員	通行料金の割引施策等を用いて既存高速道路から本事業路線への交通転換を図る、電子掲示板等を用いた交通・渋滞情報の発信などが検討されます。今後調査の中で ADM にヒアリング等を行い情報収集いたします。
60.	社会環境、代替案	高速道路はどういった特徴のある集落を通過していくのでしょうか。これから現地調査（或いは現在実施中の調査）でそれを明らかにされていくことで分かってくるところかとは思いますが、道路が通過する集落について現時点で知りえているところを教えてください。（質）	石田 委員	本事業の計画路線については社会影響をできる限り軽減するため、集落を回避する方針で線形が策定されています。住民移転対象となるのは 1 軒、または数件で点在する家屋であり、まとまった集落ではありません。
61.	6-2	水利用、供用時：道路の運用による影響とは？（質）	石田 委員	高速道路の両側で井戸などを利用している場合のアクセス阻害等があげられます。水利用については現地調査で把握します。
62.	3-11、3-12	農牧畜業における水利用について。地域の農牧畜業がどのように河川水並びに井戸を利用しているかについて調査をおこない ROW とその周辺における水資源、井戸への影響を把握してください。（質）	石田 委員	現地で確認したところ、事業実施区域の農地の多くは灌漑設備を持たず、天水農業を行っているとのことです（よって牧草栽培がメイン）。水利用については現地調査で把握します。資源や地下水への影響ならびに農牧畜業における伝統的な水利用への影響が想定される場合は本事業による影響を把握し、必要に応じて緩和策を検討し DFR に記述します。
63.	6-5	7.1、市街地は無くとも集落は有るのでは？その旨を記載していただけますか。（質・コ）	石田 委員	No.60 の回答を参照。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
64.		用地取得による農地の喪失や分断により自宅から新農地（代替農地）に時間がかかると言ったことは生じますか？調査し対策を講じてください。（コ）	石田委員	本事業においてはボックスカルバートや跨道橋によって既存道路の復旧が計画されており、土地の分断への対策が検討されています。今後調査の中でその妥当性の検証を行っていきます。
65.	5-6～8	5章の数字を見ると、影響家屋数は合計で1000のオーダーとなります。市街地と農村集落部における影響家屋やビル、ならびに移転となる住民について詳細を教えてください。 調査では、移転対象となる人々の生計と移転後の希望、家屋や土地の収用がなされる人たちの生計、現在の仕事（農作業、他）の継続の有無や希望を詳しく調査されるべきだと思います。（質・コ）	石田委員	5章では代替案の検討として1km幅を有するルート帯として家屋数の計上を行っており、実際に道路線形を計画する段階では影響家屋についてはさらに少なくなります。移転の可能性が考えられる対象の詳細については今後の調査の中で確認を行っていきます。現時点ではビルや工場のような大型の施設は確認されておりません。今後、実際の道路線形のROWを対象としてRAP調査を実施し、移転対象家屋及び移転対象者の詳細について把握し、DFRに記述します。
66.	3-19、3-20	道路ルート上、道路沿線においてその土地の人たちが利用する文化施設、宗教施設や祠などといった地域の人たちにとって大切な場所、病院などは有りませんか。道路のそば或いは近い場所に学校は無いのですか。道路を横切ることになる住民たちへの影響は有りませんか。それらをリストアップして事業による影響を調べてください。（質・コ）	石田委員	ADMによると、公共施設、宗教施設（墓地含む）は回避したルート選定を行っているとのこと。今後、現地調査を通じこれらの位置や利用状況などを把握します。
<b>【ステークホルダー協議・情報公開】</b>				
67.	P.7-4	表 7.2.2 の 11、ステークホルダー協議やモニタリング等の被影響住民の参加が求められる場に、女性の参加を促進して頂きたいです。女性の識字率が男性比べて低いため（P.3-23）、それを反映した方法を探り、女性への周知を積極的に行って頂きたいです。現時点で予定されている女性向けのステークホルダー協議の開催周知、開催方法、女性への配慮を教えてください。（質・コ）	阿部（貴）委員	ステークホルダー協議への女性の参加は重要であり、他事例を参考に、①女性の参加しやすい時間帯での実施（夕食後の夜間、または男性のいない昼間）、②女性のみを対象としたフォーカス・グループ・ディスカッションの開催、③識字率が低い場合は口頭での説明の強化、④子どもを連れ参加できる会場の確保などの対策を検討してまいります。
68.	4-4	住民協議について、約60キロの沿線が事業対象であるため、行政区ごと、コミュニティごと、属性ごとなど、細やかに実施することが望ましいと思われる	二宮委員	今後事業についてはADMがパブリック・アナウンスメントを集落単位で実施し、住民は事業に対して意見を述べることのできる見通しであり、その内容を踏まえて必要なステークホルダー協議の

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		るが、どのくらいの地域規模、頻度で実施する予定か教えてください。（質）		実施手法を検討してまいります。
69.	4-5	苦情処理について、十分な情報公開と参加の機会が確保され、問題解決につながるメカニズムを構築し、DFRに記載すること。（コ）	二宮委員	苦情処理システムについて DFR に記述します。
70.		配布資料にはステークホルダー協議の実施に関するまとまった計画が見当たりません。ステークホルダー実施の計画を示してください。（コ）	石田委員	今後、調査団では ADM と慎重に協議を進め、ステークホルダー協議の具体的な実施方法、時期などを決定する予定です。
<b>【その他】</b>				
71.	2-2p.	2.4.1 環境社会配慮調査の実施状況および環境許認可等の取得状況の確認 (2)本事業に係る状況において、2023年7月時点、「先方政府（ADM）」によってという文言は「先方政府ならびに実施機関（ADM）」あるいは「実施機関（ADM）」とすべきではないか。（コ）	谷本委員	実施機関（ADM）で統一いたします。
72.	P.3-24	3.2.5 本事業の対象地域の住民の教育の現状は、3.2.5 に含まれる識字率のデータでは、限られた側面しか分かりません。県別、男女別、年齢階層別などのデータと分析結果を DFR に含めて、教育の現状を明確化して頂きたいです。特に被影響住民の社会的・経済的状況を明確化して頂きたいです。（コ）	阿部（貴）委員	現時点では、一般的に入手可能な二次資料を利用して今回の資料を作成しております。DFR 時点では収集可能な情報をもって教育の現状についてより詳細な記載を追記します。
73.	P.3-24～ P.3-26	本事業の対象地域の住民の健康状況と、利用の可能性がある保健医療サービスの現状は、3.2.6、3.2.7 のデータからでは分かりません。基本的な保健指標（できれば県別）と民間施設を含めた保健施設の数、および健康保険制度などのデータと分析結果を DFR には含めて頂きたいです。特に被影響住民の社会的・経済的状況を明確化して頂きたいです。（コ）	阿部（貴）委員	現時点では一般的に入手可能な二次資料を利用し本資料を作成しております。DFR では、調査での情報収集結果を踏まえ、保健医療サービスの現状について追記します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
74.	P.7-1	<p>7.1①行政調査による収容対象の特定後に、用地収容執行についての官報が公布されるまでの期間は、具体的にはどの程度でしょうか。②調査団として、用地収容対象となる可能性のあるコミュニティの社会経済的状态を考えた場合、収容対象物等の所有者や居住者にとって、その期間は十分と考えていますか。③調査団としては、どれくらいが適当と考えていますか。</p> <p>④収容対象の特定とは、行政上では具体的には何が行われるのですか、調査で見つけられた物件等をADMがチェックし、公的に承認するのですか。（質）</p>	阿部（貴）委員	<p>①②③収容対象の特定後は、行政裁判所による地権者変更の公表や補償金額の確定等の手続きがあります。期限について明確な定めはありませんが、土地収用をアナウンスする官報の有効期限は2年間と定められており、2年以内に手続きが終了すると想定されます。調査団としては、2年間の期限は適当と考えますが、被影響住民が十分な準備をして移転できるよう、適切な情報公開やステークホルダー協議がなされるよう、RAPで提案することを想定しております。</p> <p>④土地収用の対象となるエリアが公開され、その後、2ヶ月をかけ賃借人や小作人を含め、補償対象となる被影響住民が特定されます。同手続は非影響住民が自己申告することによって実施される行政手続きですが、本調査では、RAP策定時の社会経済調査を通じて、被影響住民の抜け漏れがないよう支援を行うことを想定しています。</p>
75.	P.7-2	<p>表 7.2.2 の 4、「対応方針」「生計回復にかかる支援については、RAPで検討、提案する。」と記述されています。生計回復手段のトレーニングが行われる場合は、ベースライン調査をはじめ、生計に関わる調査およびステークホルダー協議から把握された住民の要望を踏まえた内容のトレーニングを実現していただきたいです。休憩所の規模が把握できないが、農産物や工芸品売り場の設置や食堂運営などにより PAP の収入創出や雇用機会につながるアプローチも検討していただきたいです。（コ）</p>	阿部（貴）委員	<p>RAP 策定時に実施する社会経済調査で被影響住民の生計手段や経済状況を確認し、それに基づいた生計回復計画を検討、提案する予定です。トレーニングのニーズや内容についても、社会経済調査やステークホルダー協議を通じて確認、検討いたします。</p>
76.	1-2	<p>図にスケールを入れてください。（コ）</p>	石田委員	<p>図 1-1 を修正しました。</p>
77.	2-3	<p>図の都市名が読めません。読めるようにしてください。（コ）</p>	石田委員	<p>ページ 3-1 のことと思われますので、図 3.1.1 を修正しました。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
78.	3-4	図にスケールを入れてください。（コ）	石田 委員	図 3.1.4 を修正しました。
79.	3-19	図にスケールを入れてください。（コ）	石田 委員	図 3.2.2 を修正しました。
80.	5-7	図にスケールを入れてください。（コ）	石田 委員	図 5.2.3 を修正しました。
81.	1-2	ラバト、カサブランカ。左右どちらの起点がそれぞれの地方名なのでしょうか。図に示してください。（質・コ）	石田 委員	図 1-1 を修正しました。