

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 65 回全体会合
2016 年 1 月 15 日 (金) 14:30 ~ 17:30
JICA 市ヶ谷ビル 2 階 201AB 会議室
議事次第

1. 開会

2. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) トルコ国可変速揚水発電所建設事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (11 月 30 日 (月))
- (2) フィリピン国産業集積地 (カビテ州) 洪水対策事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (12 月 4 日 (金))
- (3) ベトナム国ハイフォン幹線道路整備事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (12 月 14 日 (月))
- (4) パキスタン国カラチ市内国道 5 号線改善計画 (協力準備調査 (無償)) ドラフトファイナルレポート (12 月 21 日 (月))
- (5) インド国ムンバイ湾横断道路建設事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (12 月 25 日 (金))
- (6) ミャンマー国ティラワ経済特別区開発事業 (フェーズ 2) (海外投融資) スコーピング案 (12 月 25 日 (金))

3. 環境レビュー段階における報告

- (1) インド国ムンバイ湾横断道路建設事業 (有償資金協力)

4. その他

5. 今後の会合スケジュール確認他

- ・ 次回全体会合 (第 66 回): 2 月 1 日 (月) 14:30 から (於: JICA 本部)

6. 閉会

以上

協力準備調査 報告書ドラフトへの助言対応表

国名： インド共和国

案件名：ムンバイ湾横断道路建設事業（協力準備調査(有償)）

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」(2010年4月公布)

番号	助言委員会からの助言	助言対応結果
1	ムンバイ湾横断道路建設事業（MTHL）の建設後の運営・維持管理は外部委託される計画であるが、運営・維持管理に係わる最終的な責任はムンバイ都市圏公社（MMRDA）にあることをFRに明記すること。	運営・維持管理に係わる最終的な責任はMMRDAにあることをFRに明記します。
2	想定されている料金体系の下での財務分析の結果に基づき、建設段階のみならず運用段階においても、マハラシュトラ州政府等による MMRDA への財務面での支援が不可欠であることを提言として FR に記述すること。	15章の結論と提言において、運営維持管理のコンセプションネアの運営状況（料金体系、交通量、維持管理状況）に応じ州政府等による財政的支援が必要となる旨記述します。
3	セウリ地区の代替案検討における推奨案選定根拠として、起点部分が港湾局(MbPT)の用地を通過するため、MbPT から理解が得られる条件でルート検討した結果、推奨案が唯一のルートであったことを理由としてFRに加えること。	セウリ地区の代替案検討について、推奨案が港湾局の管理する施設の運用に影響を与えない唯一のルートであった旨をFRに追記します。
4	FRの結論を根拠づける基礎データは出典を含め、明記すること。	環境影響評価の結論を根拠づける主要な数量データ（基礎データ）は出典等を含めてFRへ明記します。
5	付帯条件実施の下で「イ」国環境森林省より海岸規制区域法（CRZ）通過の許認可が得られた根拠を明確にFRに示すこと。	実施機関が提出し、環境森林省が審査を行った影響評価の内容を簡潔にまとめ、FRに追記します。
6	フラミンゴ等の鳥類への影響について、鳥類専門家へのヒアリングや日本の類似事例の調査の結果をFRに追記すること。	鳥類専門家へのヒアリング結果、日本類似事例を表形式にまとめ、FRに添付します。
7	マングローブ種子の漂流と分散について本事業による影響を可能な範囲で推定しFRに記述すること。	マングローブ種子の漂流と分散に関しては、補足EIAにおいて潮流の著しい変化はないことが予測されているため、種子の漂流・分散においてもマクロレベルでの著しい変化はなく、事業実施後のマングローブ種子分散に起因する生育状況や範囲の変化にはほとんど影響が予測されない旨をFRに追記します。
8	工事が予定されている干潟域ならびに干潟を利用する生物の生態系に与える影響に関して、事業の計画段階、実施段階および供用後のモニタリングの段階において第三者としての専門家、地域の自然環境に詳しいNGO、市民団体等からの意見等を幅広く聴取し、必要に応じて事業に反映させ、本事業が影響を与える干潟の利用と保全について検討するよう MMRDA に働きかけること	干潟の生態系、特に指標種と考えられるフラミンゴについて、第三者の専門家、地域の自然環境に詳しいNGO等からの意見を聴取する場を設け、必要に応じて事業に反映させるよう、実施機関と協議します。

2015年度案件 インド国「ムンバイ横断道路建設事業」の環境レビュー(環境社会配慮助言委員会資料)

1. 確認済み事項

案件概要	適用ガイドライン、 想定されるカテゴリ 及び分類根拠	全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
<p>【事業目的】 本事業は、マハラシュトラ州ムンバイ都市圏において全長22kmの海上道路を建設することにより、都市開発が計画されているナビムンバイへの連結性向上を図り、ムンバイ都市圏の経済発展に寄与するものである。</p> <p>【事業概要】 i) 土木工事：ムンバイ横断道路(約16kmの陸上道路と約6kmの陸上部接続道路、インターチェンジその他附帯施設、以下MTHL) iii) コンサルティングサービス(詳細設計、入札補助、施工監理等)</p> <p>【実施機関】 ムンバイ都市圏開発庁(Mumbai Metropolitan Region Development Authority)</p>	<p>【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(2010年4月公布)</p> <p>【カテゴリ】 カテゴリA</p> <p>【分類根拠】 本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる道路セクター、影響を及ぼしやすい特性(大規模非自発的住民移転)、及び影響を受けやすい地域(重要な自然生息地)に該当するため。</p>	<p>【許認可】 環境影響評価(EIA)は、同国国内法上作成が義務付けられていないものの、2015年11月に実施機関により作成済み。海岸規制区域(Coastal Regulation Zone:CRZ)を通過するための許可を、2013年に取得済みだが、2016年1月までに再取得の予定。</p> <p>【住民協議】 EIAに関する住民協議は以下のとおり開催され、事業内容やEIA調査結果が説明され意見聴取が行われた。 第1回：2015年7月29日 第2回：同9月15日 政府関係者、住民、NGO・コミュニティ組織関係者が出席。事業実施に対する大きな反対は確認されていない。</p> <p>【代替案】 NGOのBombey Natural History Society(BNHS)から、セウリ干潟におけるアライメントの変更が提案されたが、MMRDAが現行案と比較・検討した結果、BNHS提案ルートではMumbai Port Trust管轄下の港湾施設の運用に重大な支障が生じるため、現行案を採用することを決定した。また、橋脚のスパン長に関し、50mと60mの比較を行い、干潟損失面積の少ない50mに決定された。</p> <p>【情報公開】 EIA(英語)はMMRDAのウェブサイト、オフィスにて公開予定。 RAP(英語)はMMRDAのウェブサイト、PIUオフィス、関係政府機関にて公開予定。 EIA/RAPの現地語(マラティ語)サマリーを今後の住民協議にて配布予定。 EIA/RAP(英語)ともにJICAウェブサイトで公開済み。</p> <p>【モニタリング】 工事中はMMRDAがコントラクターを通じて汚染対策(大気質、騒音・振動等)のモニタリングを行う。また、供用後はMMRDAが、大気質や騒音・振動、移転後の生活状況のモニタリングを実施するほか、フラミンゴ等鳥類のモニタリングを行う。住民移転に関し、MMRDAの雇用するコンサルタントによる外部評価も実施予定。 EIAおよびRAPのモニタリング結果はMMRDAウェブサイトで公開予定。同様に、JICAウェブサイトでの公開に合意済み。</p>	<p>【大気質】 工事中は路面への水撒き等により埃の発生を抑える。また、アスファルトミキシングは住居地域から500m以上離れた場所で実施する。 供用後は、交通量増加による排ガス増はバフモデルで評価し、COを除きSPM,SO2,NO2は国内基準を下回る。COは国内基準を上回るが日本基準を下回る。</p> <p>【水質】 工事中は、橋脚設置の際にケーシング工法を採用し、水質汚濁を最小限に抑える。工事機器のオイル漏れの防止、廃油や生活排水の適切な処理を実施する。 供用後は、雨水は橋梁に設けられた排水溝から、干潟を掘削しない方法で排水される。</p> <p>【廃棄物】 工事中は、残土、伐採樹木等は、ムンバイ、ナビムンバイの計14か所の廃棄物処分場で適切に埋立処理が行われる。工事キャンプから発生する生活廃棄物は、国内法に従い適切に処理され、し尿は浄化槽により処理される。</p> <p>【騒音・振動】 工事中は、低騒音型工事機材を使用、夜間の重機使用を行わない。また、干潟付近では鳥類への影響を低減するため遮音壁の設置等が実施される。 供用後は、交通量の増加によりベースライン値から3dB以上騒音が増加する可能性があるため、住宅等の近隣やセウリ干潟の周辺では防音壁を設置し、騒音を低減させる。</p> <p>【土壌】 工事中は、陸上での切土、海上での掘削に伴い発生する掘削土が重金属で汚染されている場合、マハラシュトラ州規則に従い、適切に処分される。 供用後は、特段の負の影響は想定されていない。</p>	<p>【保護区】 事業対象地域は国立公園・保護区またはその周辺には該当しないが、バードライフ・インターナショナルが指定するImportant Bird Areaに当たる干潟(Mahul-Sewri Creek)の一部を通過する。本事業に伴う干潟の改変は最小限(橋脚設置のみ)となるように計画されている。さらに、干潟に飛来し採餌するフラミンゴ等の鳥類は、上流の同種事業において、工事期間中は河口周辺に広がる干潟に一時的に避難したことが確認されており、重大な影響は生じないと考えられる。なお、上記干潟はフラミンゴ等の営巣地ではない。</p> <p>【生態系】 工事中は、鳥類の飛来時期を考慮し工事用の仮設棧橋の設置を行うほか、濁水の発生を抑制する掘削方法や、遮音壁を設置することにより、鳥類への影響を最小限に抑える。マングローブ林0.1haの伐採が予定されているが、当該箇所は橋脚で通過するほか、CRZ通過許可の付帯条件に従い、伐採面積の5倍の面積の植林が実施される。 供用後は、鳥類に配慮した橋梁形式(桁橋形式)や高欄照明の設置が実施されることにより、影響を最小化する。</p> <p>【水象】 工事中は、特段の負の影響は想定されていない。 供用後は、MTHLの橋梁(50mスパン)による潮流への影響は最小限と想定されている。</p> <p>【地形・地質】 工事中は、土砂崩壊や地滑りを軽減するために法面保護対策がとられる。 供用後は張芝、緑化ゾーンの定期的なメンテナンスを実施する。</p>	<p>【用地取得・住民移転】 セウリにおいて、282世帯(1,272人)の住民移転を伴うため、同国国内法及びマハラシュトラ州政府の住民移転政策(Resettlement and Rehabilitation Policy for Mumbai Urban Transport Project:MUTP法)に準拠し、JICAガイドラインを満たすよう実施機関によって作成・承認された住民移転計画に沿って移転が進められる。 また、ナビムンバイ側は96.36haの用地を必要とするが、1972年よりマハラシュトラ都市産業開発公社(CIDCO)が地域開発計画に基づき取得を進めた用地の移転を受ける。 事業で影響を受ける最大410人の漁民について、補償方針が策定され、工事開始前に金銭補償が行われる予定である。</p> <p>【補償方針】 セウリ側の被影響住民は、約3km離れた移転地の集合住宅の一室を無償で提供されるほか、移動に係る費用はMMRDAが負担する。通勤・通学に追加で発生する費用は、1年間MMRDAが負担する。 ナビムンバイ側の用地に対しては、新用地取得法に基づく金銭補償、もしくはインフラが完備された代替地が提供される。 漁民に対しては、漁場の損失等の永久的な影響、工事中の工事区域を迂回することに伴う追加的な操業コスト等に対し、金銭補償を実施する。</p> <p>【住民協議】 セウリ側では2015年7月7日、及び8月25日に実施され、センサス・社会経済調査の実施、補償方針、移転地等について説明及び協議が行われた。事業実施に対する特段の反対は確認されていない。 ナビムンバイ側は、CIDCOが住民協議を実施しているほか、土地所有者との直接交渉を通じて、合意を得て用地取得を実施している。</p> <p>【生活・生計】 セウリ側は、移転後3か月以内にMMRDAが生計回復支援策のニーズ調査を実施し、必要に応じて支援策を提供もしくは斡旋する。ナビムンバイ側は、住宅・農地等は確認されておらず、荒地であり、生計回復支援の対象者は確認されていない。</p> <p>【先住民族・少数民族】 事業対象地域では先住民族・少数民族は確認されていない。</p> <p>【苦情処理メカニズム】 MMRDAの社会開発担当により解決されない場合、2段階の苦情処理委員会がMMRDAに設置され、苦情の解決にあたる。</p> <p>【文化遺産】 MTHLアライメントから約200mの距離にセウリ要塞、約2kmに世界文化遺産のエレファンタ島が存在するが、事業による直接的な影響は想定されない。また、Archaeological Survey of Indiaから事業実施にあたり特段問題がないことを確認している。</p> <p>【景観】 本事業に伴う、セウリ要塞、エレファンタ島からの景観に及ぶ影響は限定的と想定される。</p>

2. 環境レビュー方針

全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
<p>【ステークホルダー協議】 干潟の生態系、特に指標種と考えられるフラミンゴについて、第三者の専門家、地域の自然環境に詳しいNGO等からの意見を聴取する場を設け、必要に応じて事業に反映させるよう、実施機関と協議する。【助言8対応】</p> <p>【モニタリング】 ・モニタリング項目、頻度、方法、実施体制を含めたモニタリング計画を確認。事業実施中/供用後のJICAへのモニタリング結果報告について、フォーム・頻度等を確認する。</p> <p>【その他】 ・EIA及びRAP実施の費用、スケジュール、実施体制等を確認する。</p>	<p>【汚染対策全般】 ・環境管理計画の詳細(緩和策実施のための費用、スケジュール、実施体制含む)について確認する。</p>	<p>【生態系】 ・長期的な鳥類のモニタリング計画及び実施体制を確認する。</p>	<p>【社会環境全般】 ・ナビムンバイ側の用地取得に関する詳細(被影響住民数、苦情処理メカニズム等)について確認する。 ・漁民に対する補償について、補償方針の策定過程で漁業組合の代表者を含む関係者の意見が聴取されていること、本事業に対する大きな反対がないことを確認する。 ・漁民に対する補償に関する詳細(生計への影響の有無、モニタリング実施体制、苦情処理メカニズム等)について確認する。</p>