

インド国
ベンガルール・メトロ建設事業
(フェーズ3)
(協力準備調査 (有償))
ドラフトファイナルレポート

日時 2025 年 11 月 14 日 (金) 14 : 00~18 : 39

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）

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 元助教
貝増 匡俊	神戸女子大学 家政学部 家政学科 教授
重田 康博	宇都宮大学 国際学部／国際協力 NGO センター 元教授／政策アドバイザー
鈴木 克徳	特定非営利活動法人「持続可能な開発のための教育推進会議 (ESD-J)」 理事
山岡 暁	宇都宮大学 地域デザイン科学部 客員教授

JICA

<事業主管部>

香野 賢一	南アジア部 南アジア第一課 企画役
植木 亮	南アジア部 南アジア第一課
國枝 健	南アジア部 南アジア第一課

<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
加藤 麻莉亜	審査部 環境社会配慮審査課兼監理課
粕谷 遥	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>

中村 信也	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
佐藤 彰宏	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
黄 思佳	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
井口 次郎	株式会社パデコ
宮川 明貴子	株式会社パデコ

インド国ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ3）
（協力準備調査（有償））
ドラフトファイナルレポート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. 汚染対策関連項目の国内基準と国際基準に乖離がある場合について

委員より、大気汚染や騒音のように健康に関連する汚染対策項目に関し、当該国における環境の基準が我が国や国際的な標準と比べて著しく緩やかな場合、あるいは適切な基準がない場合に、当該国の環境の基準のみを判定基準とすることに疑義が示された。これに対し、JICA から、環境社会配慮ガイドライン 2.6.3.条の規定に沿い、国際的に認知された基準、日本等の先進国が定めている国際基準・条約・宣言等の基準等をベンチマークとして参照する一方、環境社会配慮のあり方がそれら基準と大きな乖離がある場合には、より適切な環境社会配慮を行うよう、相手国等に対話を通じて働きかけを行い、その背景、理由等を確認するとともに、必要に応じ対応策を確認している旨説明した。

2. ステークホルダーミーティングの周知方法について

JICA より、本事業の第1回ステークホルダー協議では、新聞広告（英字紙・カンナダ語紙）やウェブサイト掲載など、従来型の方法で周知を行ったものの参加者数や反応が限定的であったことから、第2回開催時には、WhatsApp や SNS、地域行政機関・地元 NGO を通じた直接的な告知を組み合わせたところ、参加者数が増加した旨を報告した。委員からは、上記教訓を今後の事業運営に活用する事への期待が示された。

以 上

インド国ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ 3）
（協力準備調査（有償））
ドラフトファイナルレポート

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.	14-69、 1-5、 3-9	<p>代替案を検討する際の前提条件 3 では、3 案（垂直的構造としてのダブルデッキ高架橋、並列高架、メトロ地下／道路高架）を比較検討する旨が示されています。</p> <p>しかし、実際にはカルナタカ州の都市開発局から BMRCL に対し、ベンガルール都市圏の新規メトロ事業すべてにおいてダブルデッキ高架橋を採用する旨の通知がレターで出されていることが、p3-9 に記されています。</p> <p>このような前提的な事実は、p14-69 に記載された前提条件 3 の説明にも明記されていると、より読み手に取って理解が深まるかもしれません。（コ）</p>	石田 委員	<p>・カルナタカ州都市開発局（UDD）は 2025 年 9 月に、ベンガルール都市圏における新規メトロ事業について、原則としてダブルデッキ高架橋構造を採用する方針を BMRCL に示しており、同方針は同月の州政府閣議でも正式に承認されています（第 1 章 p1-5 参照）。</p> <p>代替案検討は、ダブルデッキ高架橋方式の採用が技術的・環境的・社会的に合理的かどうかについて検討を行いました。</p> <p>なお、第 14 章 14.4.3 節「前提条件③」の説明に以下の補足文を追記いたします。</p> <p>「なお、カルナタカ州都市開発局（UDD）は 2025 年 9 月に、ベンガルール都市圏における新規メトロ事業に関して原則としてダブルデッキ高架橋構造を採用する方針を示しており、同方針は同月の州政府閣議において正式に承認された。本調査ではこの政策方針を踏まえつつ、他の 2 方式（並列高架およびメトロ地下／道路高架）との比較を通じて、ダブルデッキ高架橋の採用が技術的・社会的に妥当かつ説明可能であることを検証した。」</p>
2.	14-73、 14-79	<p>ダブルデッキ構造における大気汚染物質や騒音の拡散・集中傾向が本評価に反映されているとのことですが（脚注 14-73）、この傾向はどのような根拠に基づいて示されているのでしょうか。防音壁の有無や高さ、風の流れなどによって拡散の様相が変わる可能性もあるかと思しますので、代替案の検討にあたって、こうした傾向が仮定なのか、あるいは何らかの</p>	石田 委員	<p>・p.14-73 の表末尾の注記は、事実関係の整理が不十分で一部に不正確な表現がありました。構造代替案の比較検討に際し、道路路盤高はダブルデッキ構造と他の二つの構造代替案でほぼ同等であるため、供用時に道路から発生する排出ガスの拡散は両構造代替案で同等と評価しています。この点については、最終報告書において整合的な記述に改めます。</p> <p>・また、騒音については、ダブルデッキ構造ではメトロ路盤が</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		実測や解析に基づくものなのかを確認させていただけるとありがたいです。（質・コ）		より高い位置に設けられることによる距離減衰効果等を踏まえた評価が、高架構造における音圧低減を実測・解析で示した既存研究とも整合しています。
3.	14-80、 14-84	案 3 は大学や周辺住民の利用が期待できるとのことですが、乗客需要は他の 2 案に比べると少ない。こうした地域では、メトロ以外の交通手段（バス等）の近代化によって補完される方向性が現実的でしょうか。例えば、バスの近代化（例：頻度、ルート、連携、接続）。そのあたり情報があれば教えてください。（質）	石田 委員	<p>・ 区間 2（Dwaraka Nagar – Chowdeshwari Nagar 間）では、案 3 は大学および周辺住宅地の利用が見込まれる一方、沿線人口密度が相対的に低く、乗客需要は他の 2 案より小さいと評価しています（表 14-49 参照）。</p> <p>・ 本調査では、代替案比較に際し、既存公共交通との接続性・アクセス改善を共通前提としており、特にベンガルール都市バス公社（BMTC）バスとの連携を含むマルチモーダル統合（MMI）を推進する方針を示しています。第 7 章「インターモーダル・インテグレーション」では次のような施策が記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ フィーダーバスの整備 ➤ 公共自転車シェアリング（PBS） ➤ 歩行者アクセス強化 ➤ 統合運行ハブ整備 <p>・ これらの施策は、区間 2 を含む全線で共通に検討されているものであり、関係機関（BMTC、DULT、BBMP 等）との調整を通じて、実現可能な範囲で推進が検討されています。これにより、メトロとバスの接続強化やラストマイルアクセス改善を通じた需要の底上げと利用圏の拡張が期待されています。</p> <p>・ したがって、案 3 区間においても、メトロ整備と並行して既存バス等との接続強化が現実的な補完策として位置付けられます。これらの施策は本事業スコープではなく、DPR における BMRCCL の提案事項に含まれます。</p>
4.	14-223～	環境項目毎に影響評価を行った表。スコーピング、影響評価の欄で工事中の項目がありません。評価理由を記した欄では工事中の記述がなされています。整合性が望まれます。（質）	石田 委員	表中見出しの「工事前」の記載を「工事前・工事中」に修正します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
5.	5-36	2 つ目の段落では、冒頭で地質断面図が言及されていますが、途中から地質縦断面図の内容に移行しているように見受けられます。この流れは、地質断面図が用意されていない場合には、地質縦断面図で代替可能である、という理解でよろしいでしょうか。（質）	石田 委員	このレポートでは、地質断面図と地質縦断面図は同じ意味です。用語について「地質縦断面図」に統一致します。
6.	p14-1	円借款対象事業は道路部分を含まないが、本協力準備調査における環境社会配慮の検討では、道路を含むダブルデッキ高架橋全体を対象として影響評価・緩和策・モニタリング計画の策定を行うことになっています。建設・運用中に環境上の問題が発生した場合、まず原因が道路かメトロかを特定し、対策を検討することになります。これらの対応は、どのようなプロセスや組織体で実施するのでしょうか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・建設・運用段階における環境上の問題への対応については、BMRCL が統括的な責任を負うことを DFR 第 14 章(p.14-280～281) に記載しています。 ・具体的には、道路部の建設・維持管理は BMRCL が一元的に実施します。所有者は BBMP、維持管理費は BBMP 負担です。運用（O&M の実施体制）については、開業時に BMRCL-BBMP 間の MoU で確定し、BMRCL 内に道路 O&M 部門を設置、外部委託を BMRCL が監督する方針です。
7.	p23-41	「ダブルデッカー回廊はメトロシステムと高架道路双方の機能を果たす。高架道路部分を含めた主な建設行為は BMRCL の管理で実施される。しかし、道路部分が完成した後もメトロシステムの建設行為が続いている可能性があり、その逆もあり得る。その場合、二つの事業主体に雇用された異なる施工業者と作業員が混在することになる。このような状況においては、BMRCL は JSSS の第 1.29 条に記されたプロジェクト安全衛生委員会を、道路事業者（BBMP）を招待して開催する必要が発生する」に記載される安全衛生委員会において、工事中的事故の責任や補償は、JICA 側またはインド側として区別し、判断されることになりますか。JICA 側の責任が問われた場合の紛争解決の体制は検討されていますか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業では BMRCL により雇用された施工業者が道路部分も含めて建設を行います。道路事業に特化した小規模工事は BBMP に雇用される可能性を排除できない為、レポート内では混合作業による災害防止のために BMRCL 工事内で行われる安全衛生委員会に BBMP が参加することを推奨しています。 ・安全衛生委員会の役割に事故原因の解明及び再発防止策の策定は含まれますが、責任の所在はインド労働法令に基づき現地当局（労働監督機関）によって判断されます。 ・事故が発生した場合、BMRCL は Principal Employer として施工業者に対して原因の報告・再発防止策の策定・安全衛生委員会への報告を求める責任を負い、施工業者は法令および BMRCL SHE マニュアルに基づき是正措置を実施します。
8.	p23-46、表 23-13	本体土木の入札書類の DDC 提出と JICA への提出時期は合っていますか。すでに詳細設計は完了し、JICA への入札書類は提出済みでしょうか。（質）	山岡 委員	2025 年 11 月現在、JICA 融資対象工区の入札書類は DDC が作成中で、今月中に BMRCL へ提出される見込みです。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
9.	p23-46～47	土木工事の OECD 通報は 10 月末となっていますが、実際はいつ頃を予定していますか。（質）	山岡 委員	11 月下旬となる見込みです。
10.	14-74 から	代替案の検討では区間 1 から区間 4 まではダブルデッキ高架橋とメトロ地下鉄の点数が本当にわずかで評価基準が少し変わることユレが生じてくると思います。 定量的な尺度だけでは推奨案と言い切って良いのか判断が難しいです。もう少し定性的な要素を加えてみた上での判断もあるのではないのでしょうか。（コ）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・区間ごとに環境・社会・技術条件が異なるため、用地制約、建築密度、周辺環境感受性、道路・鉄道との交差条件などの地域特性を考慮して、各区間で比較の前提条件を整えた上で加重総和法により各代替案の総合評点を出しています。 ・また、評点の際、事業主体である BMRCL が示した技術的方針や施工性の判断も、前提条件の一部として考慮し、現実的に採用可能な構造形式を中心に評価を行いました。 その結果として、全区間でダブルデッキ高架橋が最も総合的に妥当と判断しています。
11.	14-73	ダブルデッキでは、健康被害を生じるような高濃度・高強度の影響範囲は低減されると想定されるという記述があるが、その根拠を示して欲しい。（質）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・p.14-73 の表末尾の注記のうち、「ダブルデッキでは大気汚染の高濃度・高強度の影響範囲が低減される」との表現は不正確でした。 ・道路路盤高はダブルデッキ構造と他の 2 つの構造代替案でほぼ同等であるため、供用時に道路から発生する排出ガスの拡散は 3 案で同等と見なして評価しています。この点については最終報告書で整合的な記述に改めます。 ・一方、騒音については、ダブルデッキ構造の上層に配置されるメトロ路盤がより高い位置に設けられることにより、距離減衰効果等を通じて周辺住宅地での音圧レベルが相対的に低下すると評価しています。この評価は、高架構造における音圧低減を実測・解析で示した既存研究とも整合します。
12.	14-1	本事業の環境社会配慮の検討では、ダブルデッキ高架橋全体を対象として影響評価・緩和策・モニタリング評価を行うとしているが、道路部分は円借款事業を含まないとしている。しかし、環境社会配慮の評価は、汚染、道路部分の汚染、自然環境、社会環境と大きく関わっており、円借款事業でない事業の環境社会影響を行う正当性とその責任は、どのように問わ	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・道路部分は円借款事業には含まれませんが、本事業では、メトロと道路が同一構造物上で建設されることから、騒音・振動・景観・樹木伐採等の累積影響が想定されます。 そのため、JICA ガイドラインに基づき、円借款のスコープを超える部分であっても、累積的な環境社会影響を把握し、緩和策やモニタリング計画を一体的に検討しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・なお、道路部分も含め本事業の環境社会影響の管理責任は、

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		れるのか。また道路部分とメトロの部分の評価項目は、区別されるのか。（質）		実施機関である BMRCL が一体的に負うこととなります。評価項目そのものはメトロ・道路を区別せず、ダブルデッキ構造全体としての環境社会影響の評価結果を整理しています。
13.	全般	本報告書は、独立した環境影響評価報告書ではなく、フィジビリティ・スタディ（FS）の一環として環境社会影響の調査検討結果が含まれていますが、JICA の環境社会配慮ガイドライン（以下「JICA ガイドライン」という。）では環境影響評価の報告書の作成が求められています。このような、FS 報告書の一部として環境社会配慮の記述がなされていることは、ガイドラインに照らして問題ないと考えてよいのでしょうか？また、その場合、助言委員会に求められるのは、環境社会配慮に関する事項への助言のみと考えてよいのでしょうか？（質）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ FS 報告書に含まれる環境社会配慮部分と同様の内容が EIA 報告書として文書化されるため、JICA ガイドラインへの抵触はありません。 ・ 助言委員会においては、環境社会配慮に関する事項に関して助言をいただくことを想定していますが、例えば案件の背景・概要や体制等、必ずしも環境社会配慮の章への記述が妥当ではないものの、環境社会配慮事項をご理解いただくために必要となる情報も含まれるため、DFR 全体を本 WG に提出しております。
14.	全般	<p>具体的には当該（SCWG からの）助言に基づき、本件が一体構造物であることに鑑み、道路部分がメトロ 部分に与える累積的影響を踏まえ、以下の対応を行う予定</p> <p>① メトロ部分・道路部分の可分・不可分の整理を DFR までに行う。</p> <p>② 道路部分を含む SCWG 資料については変更しない。</p> <p>③ 本事業の影響評価及び緩和策の検討については SCWG 資料に基づき実施</p> <p>④ ②の影響評価及び緩和策については、DFR に記載</p> <p>⑤ 道路部分に係る緩和策の実施・モニタリングについても実施機関に提言</p> <p>この説明を前提とした場合、①についてどのような整理がなされたのでしょうか？騒音・振動については不可分ではないかと考えます。</p>	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業は、構造上はメトロと道路が同一高架構造物内に配置される「一体構造」ですが、計画、機能、構造等の観点から検討し、「不可分一体事業」には該当しないとの結論に至りました。（DFR P14-1 参照） ・ ただし、道路部分の建設・運用がメトロ部分に与える騒音・振動・大気汚染などの環境・社会影響を累積的に考慮することが重要と認識しており、道路とメトロ双方の影響を踏まえた統合的な影響評価と緩和策（交通管理、騒音対策、大気質管理、施工調整等）を整理しています。 ・ また、道路部分に係る緩和策・モニタリングについても、BMRCL が実施することを前提としており DFR 段階において道路部分の環境社会影響評価と緩和策の検討は十分に実施されたと考えています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		また、③、④、⑤を踏まえた場合、道路部分に関する緩和策の検討及びその結果の DFR への記載は十分と考えているのでしょうか？（質）		
15.	全般	<p>メトロによる著しい大気汚染の悪化は予想されませんが、現状で PM10、PM2.5 及び一部地域での NO2 による著しい大気汚染が生じており、道路交通により大気汚染が激化する懸念があります。ダブルデッキを前提とした本事業を進めるためには、高架道路の環境影響評価の結果を待つ必要があるのではないのでしょうか？</p> <p>特に、騒音・振動に関しては、ダブルデッキによる道路交通とメトロによる複合影響を検討する必要があるため、高架道路の交通量等の諸元を入手する必要があるのではないのでしょうか？（質）</p>	鈴木 （克） 委員	<p>・本事業では、道路部分を含むダブルデッキ高架橋全体を対象として、大気汚染・騒音・振動の影響を評価しています。</p> <p>・評価したのはメトロ部分と道路部分の複合影響です。また、本調査では、施工機械・交通条件を含めた大気汚染の予測と、道路交通による寄与も含めた騒音・振動の累積影響評価を行い、EMP・モニタリング計画に反映しています。</p>
16.	P1-5 1.5.3 P3.9 3.4	カルタカナ州政府閣議によりフェーズ 3 全線におけるダブルデッキ高架橋化が承認され、BMRCL に対してレターで通知されていることを踏まえた場合、地下構造は代替案として成立すると解釈できるのでしょうか？（質）	鈴木 （克） 委員	・代替案の検討においては、全線ダブルデッキ高架橋化という政府方針も踏まえ、その妥当性を検証するためにも、地下構造を含む他の構造形式との比較検討を実施しています。
17.	P.14-73、表の 下の説明	大気汚染と騒音被害について、ダブルデッキは、並列高架よりも高い位置にあるため、大気汚染物質や騒音は広く拡散する。このため、健康被害を生じるような高濃度・高強度の影響範囲は低減されるという想定がありますが、その裏づけになる研究や観測結果はありますか。ダブルデッキですと、道路部分の一部に蓋がかぶさるようになり、大気汚染の主要原因である自動車排気ガスの流れや、ガスの含有物質の落下の仕方が気になります。「高濃度・高強度の影響範囲は低減される」の意味は、高濃度・高強度の影響は、ダブルデッキにより近い地点の住民に留まる、ということでしょうか。この「高濃度・高強度」も、並列	阿部 委員	<p>・本プロジェクトで主にダブルデッキ構造は、下層に道路、上層にメトロを配置する設計であり、道路路盤の高さは並列高架構造の場合と概ね同じです。したがって、供用時に道路から発生する排出ガスの拡散は両構造代替案で同等と評価しました。最終報告書では、P.14-73 の表末尾の注記を「ダブルデッキでは並列高架より高い位置にメトロ路盤が配置されるため、騒音は広く拡散され、高強度の影響範囲は低減されると想定される。供用時の大気汚染の影響については道路地盤高が構造代替案間で変わらないため、構造代替案間に差はないものと評価した」と修正します。</p> <p>・ダブルデッキでは、道路部分の一部に蓋がかぶさるため、他の同じ路盤高の上部が開放した高架道路との間に、排気ガス</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		高架よりは低いということですか。（質）		<p>の流れやガス成分の沈着に差違が生じる可能性については、既往の実測・数値解析事例と関連研究に照らし、当該区間のように覆蓋が部分的・短尺で開口率が高い自然換気条件では、構造代替案間で系統的・大幅な差は生じにくいと評価しています。</p> <p>・騒音について「高強度の影響範囲が低減される」とは、ダブルデッキ上層部のメトロ路盤がより高い位置に設けられることにより、メトロから発生する騒音の周辺住宅地などでのレベルが、距離減衰効果を通じて他の構造代替案に比べて低くなることを意味します。こうした騒音低減効果は、高架構造における音圧低減を実測・解析で示した既存研究とも整合します。</p>
18.	全体的事項	<p>①本案件は、ジェンダー主流化のための活動を事業内容に含むかのように、ジェンダー課題の特定とそれへの対応も、報告書には独立した章として記述されている。しかし、DFR では、その点が所要所で明記されていないため、何故、報告書がそのような構成なのか分かりにくいです。また、その章は、先行案件との兼ね合いのためか、ジェンダー主流化よりもジェンダー平等が強調されているように見え、「弱者の社会的包摂」の内容と共に 1 つの章になっています。さらにそれら 2 つの事柄にかかる計画書（GESIAP）が別冊として存在し、DFR 中では、それを参照するよう指示されています。ファイナル・レポートでは、このような点を踏まえ、事業概要を説明する部分で、事業におけるジェンダー主流化の位置づけを明確にし、それを反映した報告書の構成について説明を加えてください。</p> <p>②GESIAP には、環境社会配慮としてのジェンダー配慮、また、弱者配慮としても理解できる事柄が含まれています（この状況については、上記で質問／コメ</p>	阿部 委員	<p>①ファイナル・レポートでは、事業におけるジェンダー主流化の位置づけを明確にし、それを反映した報告書の構成について説明を加えます。</p> <p>②ファイナル・レポートでは、BMRCL のジェンダー主流化に関して、Phase2 から継続している取り組みと、新たに追加された取り組みの双方を明確に記載します。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>ントで確認しています）。また、DFR の P.14－217 では、「本事業では、...脆弱層への支援は環境管理計画および RAP 基づき実施される」と規定されています。しかし、GESIAP と 16 章では、そのタイトルどおり、女性を含む弱者の社会的包摂にかかる支援的な活動が提案されています。これらの実態から、以下の点を考えました。</p> <p>a. ジェンダー主流化（平等）の推進や社会包摂が事業の活動に含まれ、これらについて詳しい調査が行われた場合、この調査と環境社会配慮で行う調査とはどのような位置づけになるのかを明確化する（報告書でも明確化する）ことが、環境社会配慮の WG が行う環境社会配慮についての検討には効果的と考えます。それぞれの調査結果を活かして効果を高めるのか、または、前者の調査結果を環境社会配慮の調査で使い、効率性を高める、または、それぞれが独立した調査と調査結果の提示を行うなどが考えられます</p> <p>b. BMRCL のジェンダー主流化は、先行案件（Phase2）から開始しているため、本案件では、その継続、または継続事業に追加という取組が想定できます。ファイナル・レポートでは、BMRCL のジェンダー主流化のどの部分が、継続でどの部分が追加なのかを明らかにしてほしいです。今後、案件が、このような先行案件の事業の一部を、環境社会配慮的な面を含む場合、報告書では、上記のような、継続や追加と明記するなどして、連続性と独立性を明らかにしてください。（コ）</p>		
【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）				

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
19.	14-142、14-130	雨季では硝酸塩濃度が上昇している（GW17）、フッ化物の検出値は重大な健康リスクである、等の水質調査から得られた情報は当該国の監督機関と共有されていくのでしょうか。（質）	石田 委員	<p>・水質調査結果について、DFR では以下のように整理しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 硝酸塩（NO₃）は最大 32.4 mg/L（GW-14）であり、国内基準（45 mg/L）および WHO 基準（50 mg/L）を超過していませんが、上限に近い値であり、特に雨季には農業由来の浸出による上昇傾向が確認されています。 ➤ フッ化物（F⁻）は最大 13.4 mg/L（GW-19）と、国内基準（1.5 mg/L）の約 9 倍に達しており、歯牙・骨フッ素症等の健康リスクがあるとされています。 <p>・これらの結果は、特定地点における異常値であり、地域的な問題として注意が必要と判断されます。</p> <p>・したがって、同地点を含む地下水観測情報については、カルナタカ州の環境監督機関（KSPCB）および水資源局等の関係当局と共有し、今後の地下水監視・保健対策に反映するよう EMP/EMoP に追記し、事業中の環境社会管理計画の中で実施する方針とします。</p>
20.	14-213、14-214	<p>構造型のアンケートで、ボンネットモンキーの生息が計画路線沿いで確認されたことについて。DFR には、目撃確認の日付及び目撃地点の図が伴っていないので、どの程度の生息状況なのかを推測することは難しいのですが 16 地点で確認されています（表 14.88）ので、沿線沿いに分布しているのではないのでしょうか。それゆえ、重要な生息地であるかどうかに関わらず、工事にあたっては注意が必要ではないのでしょうか。</p> <p>分布の情報を当該機関を含む関係者と共有し、樹木の伐採では移動ルートが断絶が生じたり生息域の縮小を招くことが生じないように工夫が求められると思います。（質・コ）</p>	石田 委員	<p>・ボンネットモンキー（<i>Macaca radiata</i>）については、DFR において生息確認・影響評価・緩和策を一連で示しています。</p> <p>・構造化アンケート調査では、計画路線沿い 16 地点のうち 3 地点で生息が確認されており、事業地周辺にも分布の可能性が高いとされています。</p> <p>・影響評価では、工事時の騒音・振動・伐採等による生息地攪乱、供用時の交通・光害・人獣葛藤などを含めて評価しており、生息地への影響も考慮しております。</p> <p>・また、EMP および EMoP において、工事時の伐採最小化・追加調査・キャノピーブリッジ設置・植生復元・啓発活動・モニタリング等の緩和策が明示されています。</p> <p>これらには、生息域の断絶や縮小を防ぐ配慮も含まれており、施工段階および運用段階の両面で適切に対応する方針です。</p> <p>・施工監理コンサルタントおよび施工業者を通じて、影響緩和</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				和策の実施状況を BMRCL が定期的にモニタリングし、必要に応じて関係当局に報告する体制を確保します。
21.	14-214、 14-243	<p>インドオコウモリ。事業地周辺にも分布する可能性があるものの、保全上重要な行動が確認されていない、とのこと。本種の活動時間が夜間であることから、日中の調査では生息状況をなかなか掴みきれないと書かれているように、正確な分布と生息は詳細には分かっていないと理解します。</p> <p>1. 一方で、事業地周辺での分布可能性があることから、伐採予定地周辺に代替樹木の植栽、緑地の確保等を行う緩和策で負の影響を抑えることができるのではないのでしょうか。</p> <p>2. また夜間照明（光害）によるコウモリへの影響を防ぐ手立ても必要に応じて考えてみてはいかがでしょうか。</p> <p>3. BMRCL 所有地や森林局指定地に植栽を行うとのことですが、動物への影響を考えれば樹木が伐採された周辺に行うことの方が好ましい気がします。（コ）</p>	石田 委員	<p>・事業実施段階で詳細な生息調査および影響評価を行うこと、また光害を含む影響緩和策を検討・実施することを緩和策として EMP、EMoP に追記します。</p> <p>・樹木・樹林への影響緩和については、環境管理計画（EMP）において、伐採地周辺での在来樹種による代償植栽を優先する方針を明示しており、BMRCL 所有地や森林局指定地での植栽は補完的に実施する計画です。</p>
22.	14-242	騒音・振動。供用時には対策、緩和策は必要ない、ということでしょうか。（質）	石田 委員	<p>・供用時の騒音・振動への緩和策については、表 14-99「環境管理計画」（p.14-249）および DFR 本文（p.14-259）に記載しています。</p> <p>・具体的には、列車走行時の低騒音・防振技術の採用、感受性施設周辺での速度制限やモニタリング、苦情対応体制（GRM）の整備などが示されています。</p>
23.	助言 3 回答、 p14-239、240	<p>助言 3 回答では、「インド標準局による地震動ゾーニングでベンガルール市街圏は Zone II（低地震危険度）に区分され、カルナタカ州内でも最もリスクが低い地域に属することを確認しました。過去に顕著な地震被害の記録はありません。</p> <p>構造設計に関して、Phase 3 の詳細設計は現時点で</p>	山岡 委員	<p>・本事業エリア（Bengaluru 都市圏）は、Bureau of Indian Standards（BIS）規格 IS 1893 (Part 1): 2016 において Zone II（低地震危険度、Zone Factor = 0.10）に区分されています。</p> <p>・この区分は、United States Geological Survey（USGS）および BIS Appendix A に示される震度対応に基づき、改良メルカリ震度階級（MMI）で概ね V 程度（日本の震度 4 程度）に</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		未開示であるものの、Phase 3 の詳細設計は同じくダブルデッキ高架橋構造を採用している Yellow Line(Phase 2)と同一のコンサルタントが実施し、同等の設計前提が適用されることが分かっています。そのため、開示済みの Yellow Line の Design Basis Report (DBR) を参照し、Indian Railway Standards (IRS) に準拠して耐震荷重を考慮していることを確認しました」と記載されています。耐震荷重を考慮する際の震度の規模などを教えてください。（質）		相当します。 ・本事業では、同じダブルデッキ高架橋構造を採用している Phase 2 Yellow Line の Design Basis Report (DBR) を参照し、Indian Railway Standards (IRS) 準拠で地震荷重を考慮していることを確認しています。 ・IRS の耐震設計では Zone II における水平設計震度を 0.10（地震係数）として設定しており、最大震度 V 程度の地震動を想定しています。 ・上記について最終報告書に記載します。
24.	p14-240	表 14-98 で「Phase 3 の詳細設計は進行中であり、最終的な耐震設計条件は DDC により更新される予定である」とありますが、いつ耐震設計条件を更新し、詳細設計を完了する予定でしょうか。（質）	山岡 委員	・BMRCL からの説明によれば、構造設計の詳細は Phase 3 建設パッケージの入札・契約プロセスに合わせて順次確定・更新される見込みであり、本協力準備調査の完了時点では、耐震設計条件を含む最終的な Design Basis Report (DBR) はまだ確定していません。 ・最終報告書では、現時点で入手可能な情報 (IS 1893:2016 および Phase 2 DBR に基づく耐震設計条件) をもとに整理を行い、BMRCL が最終的に DDC から設計完了報告を受領した時点で更新・適用されることを確認している旨を注記として記載致します。
25.	p14-234、 265、表 14-100	「ベンガルールは複雑な地質構造を有しており、硬質結晶質火成岩（主に半島片麻岩と花崗岩）が卓越し、その間にラテライト層や残積土壌が分布している。これらの岩盤は特に上層部で高度に風化・破碎されており、基礎設計に影響を及ぼす」とあります。フェーズ 1 と 2 の建設段階で構造物基礎の地質に関する問題はありませんでしたか。（質）	山岡 委員	ベンガルール地域では、半島片麻岩・花崗岩を主体とする基盤岩が分布し、上層部では風化が進行しているものの、Phase 1 および Phase 2 の施工実績において、重大な問題は報告されていません。 各フェーズの建設段階では、ボーリング調査結果に基づき、杭長や掘削深度を調整することで局所的な風化層・残積土への対応が図られています。これらの経験は Phase 3 の設計にも反映されており、岩盤条件に応じた杭基礎・掘削安定対策を標準仕様として適用する計画です。
26.	p5-26、27	ダブルデッカーが採用された計画路線の詳細設計のために追加の地質調査が実施されています。ボーリング調査会社 SECON との意見交換では、「現時点	山岡 委員	・基本的に新鮮岩が確認された深度+1～3m までの根入れを考慮されているため、リスクとしては、局所的な岩盤深度の変化（粘性土等の出現）による基礎深度の増大、およびそれによ

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		では地質断面図が作成されていないことを確認した。 現地調査後に地質断面図を作成するとのことであるが、日本のように同じ地質の分布を示すために地質境界線を記載した断面図ではなく、縦断方向に柱状図を並べただけの図となる」から橋脚基礎の地質の信頼性が懸念されます。具体的にどのようなリスクが想定されますか。また、今後の発注者側の対応は検討されていますか。（質）		るコスト増加が考えられます。 ・今後の発注者側の対応としては、詳細設計段階では地質断面図の作成をすることを実施機関に提案しています。
27.	p14-265	表 14-100：工事前のモニタリング計画で「建設前に詳細な地質調査を実施し、自然地形、土壌組成、岩盤構造、断層線、潜在的な地震活動を把握する。これらの情報は安全で有効な構造物設計に不可欠である」は、施工業者が実施することになっています。このような事態の発生は、施工業者が入札図書の地質図に疑問が生じた場合を想定していますか。（質）	山岡 委員	・表 14-100 に示す「建設前の詳細な地質調査」は、入札図書に示された地質情報の正確性に疑問が生じた場合に限らず、施工開始前の段階で全区間を対象に安全性・安定性を確認するための通常の手順（標準的緩和策）として実施するものです。 ・施工業者は、入札時に提供された既存地質情報（概略調査結果）を参照しつつ、施工前に補足的なボーリング調査や原位置試験を行い、設計時の仮定条件を検証・補完します。その結果に基づき、必要に応じて基礎形式・掘削計画の修正や安全対策の強化を BMRCL および監理コンサルタントの承認の下で行うことを想定しています。
28.	p14-271	表 14-101：工事中のモニタリング計画で「建設中に詳細な地質調査を実施し、自然地形、土壌組成、岩盤構造、断層線、潜在的な地震活動を把握する。これらの情報は安全で有効な構造物設計に不可欠である」は、施工業者が費用を負担し、地質調査を行い、設計変更することになっています。工期や工事費に及ぼすリスクはどの程度の規模と考えていますか。（質）	山岡 委員	・DFR での地質調査および既往フェーズ（Phase 1・2）の施工実績に基づき、本区間の地質は主として安定した半島片麻岩・花崗岩を主体とする基盤岩で構成されており、施工中に大規模な設計変更を要するリスクは小さいと評価しています。 ・施工段階で実施される詳細地質調査は、主に設計仮定の確認や局所的な地盤条件への適応（杭長・掘削深度の微調整等）を目的としたものであり、これに伴う工期・工費への影響は限定的（軽微）と見込まれます。
29.	p14-276	表 14-102：供用時のモニタリング計画で、「運用段階に詳細な地質調査を実施し、自然地形、土壌組成、岩石層、断層線、潜在的な地震活動を把握する。この	山岡 委員	・現段階（準備調査段階）では、供用後の地盤変状や構造挙動に関するデータが存在しないため、地質調査の実施契機やモニタリング地点を具体的に特定することは困難です。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		情報は安全で効果的な構造物設計に不可欠である」は、どのような調査や検査の結果で地質調査を実施しますか。モニタリング場所も含めて記載の修正をお願いします。（質・コ）		<ul style="list-style-type: none"> ・供用時の地質調査は、定期点検や構造健全性モニタリング（沈下・傾斜・ひび割れ等）の結果に基づき、異常が検知された場合に追加的に実施することを想定しています。 ・このため、モニタリング計画の一般原則（異常検知時に地質調査を行う旨）を明記し、地点の特定や頻度など詳細はBMRCLの維持管理段階で確定することとします。
30.	p14-276	表 14-102：供用時のモニタリング計画で、「運用段階に詳細な地質調査を実施し、自然地形、土壌組成、岩石層、断層線、潜在的な地震活動を把握する。この情報は安全で効果的な構造物設計に不可欠である」は、施工者が実施し、費用も負担することになっています。どのような結果に基づいて実施・負担するのでしょうか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・供用段階における地質調査は、構造物の健全性モニタリング（沈下、傾斜、ひび割れ、振動等）の結果に基づき、異常が検知された場合に追加的に実施することを想定しています。 ・現段階では、供用時における異常発生の有無や地点を特定できる情報が存在しないため、詳細な調査契機や費用負担の範囲を確定することは困難です。 ・維持管理段階では BMRCL がモニタリング機関として必要な検査や調査を発注し、費用はその維持管理予算内で措置されることを想定しています。これに沿ってモニタリング計画の記載を修正します。
31.	p14-120～ 125、表 14-59	現状 27 地点の PM2.5、PM10 と NOx は WHO 基準を大多数の地点でかなり上回っていますが、一方でインド国内基準以下になっています。本事業の PM2.5、PM10 と NOx のベールラインをどのような考え方とプロセスで決定しますか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業では、乾季・雨季の 2 季節にわたって 27 地点の大気質サンプリングを実施し、現況の大気環境を把握するデータを取得しています。これらの結果は、今後のモニタリングの基準（ベースライン）として位置づけることを想定しています。 ・設定の考え方は、(1) 事業影響を受けない地点を含め現況を定量的に把握すること、(2) 季節変動を考慮して年間代表値を得ること、(3) 国内法上の基準（CPCB/NAQQS）と国際基準（WHO AQG）の双方で評価可能とすること、の 3 点です。 ・ベースラインの決定プロセスは以下のとおりです。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 乾季および雨季の 2 期サンプリング結果を比較し、季節変動を考慮して代表値を整理。 2. 測定値の品質を確認し、明らかな外れ値を除外。 3. 得られた代表値を、事業対象地域の現況を示す基準値（ベースライン）として影響評価および環境管理計画（EMP）のモニタリング基準に適用。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				これにより、現況を反映した代表的な環境基準値としてのベースラインを設定しています。
32.	p14-4、109、264	「今後のベースライン調査では、土地利用状況に応じた（騒音の）基準適用の妥当性を検討する必要がある」はどの段階で実施しますか。（質）	山岡 委員	ベースライン調査は、この記載に沿って、本調査で実施しました。p14-4 の記載を修正します。
33.	p14-3~5、180 ~183、224、 230、264、269	ベンガルール市内 32 地点で実施した騒音レベルモニタリングの結果では、一部地点では夜間レベルが基準値に近接またはわずかに超過しており、局所的な騒音要因が存在することを示しています。 本事業はインドの騒音規制 2000 をモニタリング基準とするので、特に工事中は規制を守ることが厳しいと考えられます。表 14-101：工事中のモニタリング計画では、「昼夜を問わず、施工者および下請業者による作業騒音は許容上限を超えてはならない。違反があった場合、直ちに機材を再配置・調整するか、その他の適切な措置を講じ、騒音を基準値以下に維持する」とありますが、フェーズ 1 と 2 での実施機関の BMRCL の騒音管理は適切に行われましたか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 1 および 2 における実施機関 BMRCL の騒音管理については、環境管理体制が整備され、施工段階で「昼夜を問わず施工者・下請業者による作業騒音が許容上限を超えない」ことを方針としていましたが、公開されている最新のモニタリング報告書（2024 年 7-9 月期, EMPRI）では、測定値は EIA のベースライン値を下回っており、商業地域に適用される基準を満たしています。 ・本事業では、環境管理計画（EMP）および環境モニタリング計画（EMoP）において、建設段階での騒音レベルの定期測定、基準超過時の即時是正措置、結果の BMRCL への定期報告とレビューを計画しています。
34.	p14-4、183、194、231	騒音と振動の関係性は一般に大きいですが、現状では騒音は IFC 基準超過、騒音は FTA 基準内になっています。表 14-2 のインド騒音基準も IFC 基準とほぼ同等です。両基準の相関性など、この理由は何か考えられますか。（質）	山岡 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・インドの騒音規制（Noise Pollution [Regulation and Control] Rules, 2000）は、世界保健機関（WHO）および国際金融公社（IFC）の環境・健康指針を参照して制定されているため、土地利用区分（住宅地・商業地・工業地・静穏地区）ごとに設定された昼夜の許容限度値が、IFC 基準とほぼ同水準となっています。
35.	14-29 と 14-253	伐採された樹木の代替植林の候補地が示されています。（14-29）また、14-253 では「高架下道路中央帯には在来の低木・草本を植栽し、緑地帯を形成することで都市景観を向上させる。」（上から 3 つ目のパラグラフ）中央帯への植林は伐採された樹木とは別	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・伐採木の代替植栽については、まず伐採地周辺での在来樹種による植栽を優先し、同等の用地確保が難しい場合には、森林局社会林業部門が管理する林地（C・D 級地、ゴマル等）を候補地とする方針です。 ・また、高架下道路中央帯への植栽も、この代替植栽の一部と

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		と考えるのでしょうか？（質）		して位置づけられているため、完全に別の施策ではありません。 ・中央帯では、伐採木の補償植栽を兼ねて在来の低木・草本を導入し、都市景観および緑地帯形成の機能も併せて果たす計画です。ただし、維持管理は森林局ではなく BMRCL または市都市局（BBMP）が担う見込みです。
36.	14-71	環境社会配慮の項目では、騒音や振動などがありますが、工事で排出される廃棄物について、どこかで考慮されているのでしょうか？（質）	貝増 委員	・14-71 ページは、代替案比較における環境・社会項目の比較指標を示した部分であり、ここでは影響評価上の代表的な項目（騒音・振動、大気汚染、土地利用、社会影響等）を抽出して比較評価を行っているため、廃棄物は個別の比較項目としては扱っていません。「廃棄物」が代替案検討で独立した評価項目とされておらず、その後の影響評価では独立した評価項目となっているのは、代替案検討と事業影響評価における評価の目的と性質の違いによるものです。一方で、本事業における廃棄物の影響について、スコーピング段階で確認しており、表 14-55（スコーピングマトリクス）に記載しております。 ・また、廃棄物に係る影響評価は、表 14-93（影響評価マトリクス）に示しています。環境管理計画（EMP）では、建設時に発生する建設残土・掘削土・解体廃棄物・生活系廃棄物の管理・処理方法、責任主体（施工業者、BMRCL）、およびモニタリング項目として整理しています。
37.	14-251	Package 1 区間では、686 本の保存樹木、406 本の移植対象樹木、1,092 本の伐採対象樹木が決まったとのことですが、686 本は伐採しない、また移植対象の樹木や伐採の樹木の違いは何でしょうか？（質）	貝増 委員	・保存・移植・伐採の区分は、樹木の位置・健全度・移植可能性・事業占用範囲との関係に基づき、森林局との協議結果を踏まえて分類しています。 - 保存樹木（686 本）：構造物や仮設ヤードに支障なく残置できるもの。 - 移植対象（406 本）：支障位置にあるが、樹径約 60 cm 以下で移植が技術的に可能な健全木。 - 伐採対象（1,092 本）：構造物と重なり保存・移植が困難なもの。 いずれも現地踏査で GPS 位置・樹種・健全度を記録の上で分

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				類しており、伐採本数を上回る在来種の代替植栽を BMRCL が計画しています。
38.	14-253	以前デーリーメトロで質問したのですが、伐採された樹木の廃棄方法ですが、デーリーメトロの案件では、火葬のために利用されるとき聞きました。今回もやはり同じように、一般的にインドでは、伐採された樹木は火葬などに使われるという理解でよろしいでしょうか？（質）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・6,828 本という数は、保存・移植・伐採の全対象を含む総数であり、すべてが伐採・廃棄されるわけではありません。伐採対象木については、カルナタカ州樹木保護法（KTPA 1976）および森林局（Karnataka Forest Department : KFD）の許可条件に従い処理されます。伐採木は森林局または BBMP の Tree Officer の管理下に置かれ、単純な廃棄ではなく、再利用または売却を含む処理が行われます。 ・再利用・売却の具体的な方法や用途は、伐採許可時に森林局が定める取扱方針に基づき決定されます。
39.	14-213 14-214 14-243 表 14-99	ボンネットモンキーやインドオオコウモリなどの絶滅危惧種はいずれも既存の都市環境に適応して分布しているものであり、事業対象地域周辺では営巣や繁殖など保全上重要な行動は観察されていないとしている。しかし、3 地点でボンネットモンキーは確認され、事業地での分布の可能性は高いとし、インドオオコウモリも事業周辺地域にも分布する可能性があるとしている。事業対象地域はこれらの種にとって重要な生息地とは位置付けられないとしているが、どこまで言い切れるのか。生息地として考え、調査の必要があるのではないか。（コ）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ボンネットモンキーおよびインドオオコウモリについては、事業対象地域および周辺で生息の確認を目的とした調査を実施し、分布を確認しています。 ・ただし、いずれの種も都市環境に広く適応しており、本事業地域内では繁殖など保全上重要な行動は確認されていません。 ・インドオオコウモリについては、都市部の街路樹や寺院周辺の高木を昼間のねぐら（roost）として一時的に利用する例が知られていますが、いまのところ事業地では繁殖コロニーや長期定着ねぐらは確認されていません。 ・ボンネットモンキーについても、都市域に散在して見られるものの、群れが一地点に定着して繁殖する記録はなく、いずれの種にとっても事業地は保全上重要な生息地には該当しないと判断されます。 ・一方で、事業地にこれらの種の分布は確認されているので、移動経路の確保等緩和策を策定しています。
40.	14-225 14-232 14-243 表 14-93 表 14-99	樹木の伐採、および自然環境の生態系への環境影響評価への負の影響として、6,828 本の樹木の伐採の想定に対して、苗木 1 本につき 10 本の苗木を植栽する	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業では、事業影響範囲内で把握された樹木は計 6,828 本ですが、この全てが伐採対象ではありません。 ・少なくとも事業対象路線の一部（Package 1）では、保存 686

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		のか？（質）		本・移植 406 本・伐採 1,092 本と区分けしています。 ・伐採対象となる樹木については、カルナタカ州高等裁判所（2020 年 8 月 20 日命令）および州森林局・TEC の方針に基づき、伐採 1 本につき 10 本の苗木を代替植栽します。
41.	P14-73 表 14-47 P14-105 表 14-55	騒音・振動、大気汚染に関し、工事期間において道路幅が狭くなることによる交通渋滞の悪化、それに伴う騒音・振動、大気汚染の激化についても考慮する必要がありますと考えます。 また、供用時の騒音・振動に関しては、自動車交通量の増加による地上部分の道路と高架部を通過する交通による影響、メトロによる影響の複合影響に関して検討（定量的な予測評価）を行う必要があると考えます。（コ）	鈴木 （克） 委員	・本事業の影響評価では、既存道路沿いでの工事により一時的に交通渋滞や車両排出が増加するリスクを評価し、夜間施工や交通分散などの緩和策を実施予定です。 ・供用時の騒音・振動については、道路交通およびメトロ運行による影響をともに評価対象として位置づけています。
42.	P14-120 3)大気質モニタリングの評価方法 P14-125 表 14-59	【参考意見】 大気質の連続測定の場合、大気質のデータは 1 時間ごとに計測され、データは 1 時間値、日平均値、年間値等の形で示されます。日本の場合には、年間値については、異常値を排除した後、SO ₂ や NO ₂ については 2%除外値や 98%値を評価対象としています。本報告書では、分析手法は示されていますが、評価方法について示されていません。報告内容から日平均値を使用していると推測されますが、その場合には、異常値の排除の有無を含め、乾季、雨季双方について測定期間中の日平均値の最大値、最小値、測定期間における平均値を示すようお願いいたします。 なお、大気質は健康に係る重要項目ですので、評価基準には WHO の日平均値に関するガイドライン値（PM _{2.5} : 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM ₁₀ : 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、NO ₂ : 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 等）を用いることが適切と考えます。（質）	鈴木 （克） 委員	・本事業の大気質モニタリングでは、乾季および雨季それぞれの代表的な 7 日間について、1 時間ごとに測定したデータを日平均値（24 時間平均）として整理し、インド中央公害防止委員会（CPCB）の国家環境大気質基準（NAAQS, 2009）に基づいて評価しています。 ・本調査のデータ処理において 2%/98%値といった統計的処理はされておらず、測定期間中の日平均値の平均値と最大値を比較評価しています。 ・最終報告時には日平均値に関する WHO ガイドラインとの対照を補足します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
43.	P14-121～123	PM10、PM2.5 に関する評価は、年平均値が得られないので、WHO ガイドラインの年平均値に基づく評価ではなく、日平均値に基づく評価を行うことが適切と考えます。（コ）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の大気質評価では、PM₁₀および PM_{2.5}の 24 時間平均値（日平均値）を算出し、インド中央公害防止委員会（CPCB）の国家環境大気質基準（NAAQS, 2009）の日平均値基準と比較評価しています。 ・なお、WHO ガイドラインの日平均値（PM_{2.5}：15μg/m³、PM₁₀：45μg/m³）は本報告書では参照していませんが、健康影響の観点から、最終報告時に参考値として併記します。
44.	P14-126 表 14-60、 表 14-61	国内基準と国際基準の数値がPM10 と PM2.5 で逆になっているので修正してください。（コ）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・表 14-60 および表 14-61 において、PM₁₀と PM_{2.5}の国内基準値および国際基準値（WHO 値）が入れ替わって記載されていました。 正しくは以下のとおりです。 - PM₁₀：国内基準 100 μg/m³、国際基準 45 μg/m³ - PM_{2.5}：国内基準 60 μg/m³、国際基準 15 μg/m³ 最終報告書で当該表の基準値を修正します。
45.	P14-172～173 表 14-80	騒音は距離による低減が著しいことから、道路端から最も近い住居等における測定が必要ですが、表に示される測定地点の多くが道路端から 100m 以上といったかなりの距離にあり、道路騒音の影響が大きく低減されます。それらの施設は道路端から最も近い住居等として選ばれているのでしょうか？もし違う場合には、それらの測定地点を選定した根拠とそれらの測定地点の代表性、適格性に関する説明をお願いします。（質）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・既存調査では、住宅地、商業地、学校、病院など主要な感受性土地利用を代表する地点を優先して選定したため、道路から 100m 以上離れた地点でも測定を行っておりました。 ・ご指摘の距離による低減効果を踏まえ、RoW から 100m 以内の範囲で新たに 17 か所モニタリングポイントを選定し、必要なベースライン調査を実施いたします。
46.	P14-183 表 14-82	インドの騒音規制では、道路に面した地域の騒音環境基準はないのでしょうか？日本の場合には、道路に面した地域の騒音環境基準は、主として住宅の用に供される地域では昼間 65dB 以下、夜間 60dB 以下とされており、特例として幹線道路を担う道路の場合には昼間 70dB 以下、夜間 65dB 以下とされています。本事業における騒音の判定基準に関する JICA の考え方をお示してください。（質）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・インドでは、「Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000」により、土地利用区分別（住宅地、商業地、工業地、静穏区域）の環境騒音基準が定められています。 ・道路沿線専用の独立した基準値はなく、また、幹線道路に対する特例値は設定されていないことから、道路に面する住宅地は住宅地域（Residential area）として、昼間 55 dB(A)、夜間 45 dB(A) の基準が適用されるため、本事業の評価では、これらのインド国内基準を判定基準として使用しております。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				本事業において使用している基準は日本よりも厳しい水準となっており、EMP、EMoP に基づき緩和策を実施し、影響をモニタリングしていく方針です。
47.	P14-223 表 14-93	<p>大気汚染、騒音・振動に関し、工事中は道路幅員が狭くなることが予想されており、単なる工事用車両の通行による影響だけでなく、道路幅員が狭くなることによる渋滞の増加、それに伴う大気汚染、騒音・振動の悪化についても考慮する必要があると考えます。</p> <p>供用時の騒音・振動について、高架部を通過する交通と地上部を走行する交通とメトロによる影響を加味した複合影響について定量的な検討結果が示されることが必要と考えます。</p> <p>P14-230 の工事中の騒音・振動についても同様です。</p> <p>P14-236 の騒音・振動についても同様に、道路交通による騒音・振動との複合影響を検討する必要があると考えます。（コ）</p>	鈴木 （克） 委員	<p>・本事業の影響評価では、既存道路沿いでの工事により一時的に交通渋滞や車両排出が増加するリスクを評価し、夜間施工や交通分散などの緩和策を計画しています。</p> <p>・供用時の騒音・振動については、道路交通およびメトロ運行の双方による影響を評価対象として位置づけており、構造形式の違い（道路階やメトロ軌道の高さ等）に応じた相対的な影響傾向を考慮しています。</p> <p>・工事中の騒音・振動は、主要工事機械の稼働に加え、工事車両の往来や道路幅員の減少による交通混雑など複合的な影響を含む条件下で算定しており、既存交通との重複影響を考慮した予測結果となっています。</p>
48.	P14-241 表 14-99	<p>大気汚染の環境管理計画に関し、工事中の対策について、工事による道路幅員の減少に伴う交通流対策を追記してください。P14-250 ページ以降における緩和策の詳細においても同様です。（コ）</p>	鈴木 （克） 委員	<p>・工事による道路幅員の減少に伴う交通流対策については、環境管理計画の大気項目に明記して整理します。</p> <p>・具体的には、段階施工・車線切替計画、交通誘導・規制（作業帯速度規制・ピーク時回避）、代替ルート案内、夜間施工の活用、資材搬入時間の平準化、工事区間の信号協調・右折抑制、搬出入ルートの指定等を追記し、P14-251 以降の緩和策詳細にも同旨を反映します。</p>
49.	P14-248 表 14-99	<p>騒音・振動の環境管理計画に関し、供用時において、高架部、地上部の道路交通による騒音・振動とメトロによる騒音・振動との複合影響についてシミュレーションによる定量的な影響を検討し、遮音壁や土地利用規制を含め、判定基準値を超える場合には影響を最小化するために必要な措置を講じてください。</p>	鈴木 （克） 委員	<p>・供用時の騒音・振動については、道路交通およびメトロ運行の双方を評価対象として位置づけ、構造形式や運行形態の違いに応じた相対的な影響傾向を整理しています。</p> <p>・本事業の環境管理計画では、騒音・振動対策の基本方針として、準値の遵守を前提に、遮音壁設置や防振構造の採用などを行っています。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		P14-250 ページ以降における緩和策の詳細においても同様です。（コ）		<ul style="list-style-type: none"> ・一方で、高架部・地上部の道路交通とメトロ運行を組み合わせた複合的な騒音・振動のシミュレーションによる定量的評価は、本調査では実施していません。 ・その理由は、詳細設計段階で構造形式・車両諸元・運行条件・交通量等が確定しないと、シミュレーションの前提条件が不確定で、結果の信頼性が担保できないためです。 ・詳細設計段階において確定した設計・運行条件に基づき複合影響の定量的評価を追加で実施し、その結果を踏まえて具体的な緩和策を検討する旨を、最終報告書の環境管理計画および EMoP に追記します。
50.	P14-263 表 14-100	大気汚染の測定項目は NOx ですか？これまでは NO2 について測っています。P14-273 の供用時のモニタリングについても同じ質問になります。（質）	鈴木 （克） 委員	表 14-100 および供用時モニタリング計画における「NOx」の表記は「NO ₂ 」に修正し、整合を図ります。
51.	P14-273 表 14-102	測定項目として、SO2 は必要ないかもしれません。（コ）	鈴木 （克） 委員	自動車燃料にも硫黄分が含まれるため、少量の SO ₂ は排出されますが、インドでは BS-VI 燃料（硫黄分 10ppm 以下）が導入済みであり、その排出量はごく僅かです。 都市部の SO ₂ 濃度も基準値を大幅に下回っていることから、供用時のモニタリング項目から SO ₂ を除外します。
52.	P14-274	供用時の騒音・振動のモニタリング場所に関し、少なくともいくつかのランプの乗降口で測定するようにしてください。 また、測定頻度は減らして良いと考えますが、通過交通量が増加する 10 年後、15 年後等についても測定が行われることが望ましいと考えます。（コ）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・供用時の騒音・振動モニタリングでは、ランプ乗降口など交通の加減速が発生しやすい地点も代表的測定箇所として追加することが望ましく、交通量が大きく変化する将来時点（例：10 年後・15 年後）にも再評価を行うことが望ましいと考えます。 これらの点は、最終報告書の供用時モニタリング計画（表 14-102）に反映し、ランプ部を含む代表地点の明示と、長期的フォローアップの方向性を補足します。
53.	P14-1-04	【参考意見】 モニタリング項目のフォーマットに関し、大気汚染に関する項目がモニタリング計画と異なっています。モニタリング計画に合わせた修正が必要ではないでしょうか？また、また、測定項目に関し、日平均	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本文に示した大気汚染モニタリングフォームの項目構成がモニタリング計画と一部で不一致となっているため、モニタリング計画の内容 に合わせて修正します。 ・測定期間中の各項目の日平均値について、最大値・最小値に加えて平均値も併記し、測定期間の代表的傾向を明示します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		値の最大値、最小値だけでなく、測定期間における日平均値の平均値も記載するようにしてください。（質・コ）		
54.	P14-1-06	モニタリング項目のフォーマットに関し、騒音・振動については各測定地点においてこのフォーマットを埋めることが期待されていると解釈して良いのでしょうか？その場合、Baseline Value とは何を意味するのでしょうか？（質）	鈴木 （克） 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・フォーマットは、モニタリング地点ごとに測定結果を整理するための様式で、地点ごとにこのフォーマットを用いてデータを入力します。 ・「Baseline Value」は、施工前に実施した騒音・振動モニタリングの結果を示す基礎データ（事前環境値）を意味しており、施工時および供用時の測定結果と比較するための参照値として位置づけています。
【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）				
55.	第 6 章	TOD の推進には、アフォーダブル住宅の提供が欠かせないのではないのでしょうか（質）	石田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ベンガルール TOD 政策 2022 においても、政策推進要素として、アフォーダブルな価格の住宅提供が掲げられており、Bengaluru Development Authority や地方計画当局が TOD Zone Plan に従って推進をするものとされています。 ・一方で、実施機関そのものは住宅分野を所掌しておらず、「アフォーダブルな交通手段」の提供が一義的に求められているものと考えております。 ・アフォーダブルな交通手段の提供は、中低所得者層にとっては就学や就労の機会につながるため、本事業もそうした観点での貢献が想定されております。
56.	14-215	質問表による調査の実施状況を示すクロス表には、駅の数が見えていますが、駅（駅の予定地）を中心に調査を行ったということでしょうか。（質）	石田 委員	社会経済調査は、計画路線（3-1 号線および 3-2 号線）に沿って、その両側約 100 m の範囲を対象として実施しました。この範囲には各駅予定地および周辺地域が含まれますが、駅周辺に限定した調査ではありません。調査地点の設定にあたっては、判断的かつ目的地的サンプリングの手法により、社会的影響の把握に適した地点（駅付近や主要交差点などを含む沿線区域）を選定しました。したがって、表 14-89 および 14-90 に示された駅数・調査地点は、路線全体のサンプル地点配置を示すものであり、駅予定地そのものに限定した調査ではありません。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				せん。
57.	p5-42、p14-234、245	「必要に応じて埋蔵文化財の追加調査することが考えられる」、や「感受性の高い区域では建設前に遺産調査を実施する」とあります。具体的に感受性の高い場所は特定されていますか。（質）	山岡 委員	本調査では、文化財の感受性評価として、既知の登録文化財や宗教施設等を確認しましたが、現時点で「埋蔵文化財の感受性が高い区域」として特定された地点はありません。
58.	SC 案回答票 NO64、 p14-60	用地取得法(LARR2013)と特別補償制度(CRP2019)にはギャップがありますが、「BMRCL は、インド法規定と JICAGL にギャップが確認された場合、内部でギャップを埋める対策の検討を行い、インド法規定と JICAGL を満たす、補償と支援策を提供する予定です。店舗喪失によって従業員が影響を受けた場合には、JICA GL に従った補償を検討いたします」と助言に回答しています。一方で、「今後 BMRCL との協議をとおして、補償方針などにおいてギャップの有無を確認し、ギャップを埋めるための対応策について提言を行い、合意点を見出す必要がある」とあります。この記載は JICA との契約上、何の文書に記載されますか。（質）	山岡 委員	住民移転計画(RAP)の第2章「2.8 Comparison between JICA GL and the country's legal system」に記載しています。
59.	14-38	指定カースト 1,283 の後に指定カーストと思われますが？そのような理解で良いのか？（質）	貝増 委員	最終報告書では、「SC」という表記を「指定カースト」に修正します。また、「1,283」の後に「指定カースト」と補います。インド全体からカルナタカ州への説明が自然に接続するよう、文末に「次表に示すとおりである。」を加えます。
60.	14-73	環境社会影響として「居住世帯への影響」が社会配慮の項目となっていますが、これだけで十分なのでしょうか？ 例えば指定カーストやコミュニティなども居住世帯への影響に含まれるのでしょうか？（質）	貝増 委員	・代替案の比較検討では、「環境社会影響」の大項目の下に6つの小項目（加重は均等）を設定しており、そのうち - 「用地取得の規模」 - 「居住世帯への影響」 の2項目が、純粋に社会配慮に係る項目としております。 ・指定カーストや特定コミュニティへの影響」は、代替案比較における項目には含まれていませんが、影響評価および関連調査（センサス調査、SHM、FGD 等）において把握しており、脆弱層への配慮事項として別途整理しています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				・したがって、社会配慮の観点、代替案比較では居住世帯全体として、詳細評価では属性別に把握する形で適切に反映されていると考えます。
61.	表 14-54	地域住民への影響について非影響構造物数からの評価について代替案 3 は、私有地にも関わらず約 8 件となっています。ここには人はあまり住んでいないのでしょうか？（質）	貝増 委員	代替案 3 の車両基地候補地は、既存の鉄道用地や産業用地に近接する私有地であり、建築物の密度が低く、居住世帯は限定的です。
62.	14-222	道路安全ではほとんど全ての周辺住民は交通事故問題を重要と捉えているという結果が出ています。その点で 23-17 に書かれている 21.2.4 (2)が何でしょうか？該当しそうな箇所読みましたが、交通安全というより運営（p21-17）について書かれています。交通事故に関する統計データからダブルデッキの高架橋から取られる便益についても述べると良いと思います。（コ）	貝増 委員	参照章節に誤記がありましたので、修正いたします。正しくは 23.2.4 (2) (p.23-44) です。交通安全管理に関する記載をしております。
63.	TOD 18 章	Abbreviations and Acronyms には EWS の名称が説明されています。TOD が記載されていると思われる 18 章にも EWS の言及がなく他の章にもありません。 TODにおいて貧困層に対する住宅など政府の方針についてはどのようなになっているのでしょうか？ 表 18-2 には貧困層や社会的弱者について目的 4 で記述があり、さらに表 18-3 にもインクルーシブやアフォーダブルな住宅などが記載されていますが、18-1 ページに書かれている調査意義や調査手順でもそのような記載は見当たらず、後半は日本の TOD などを事例に挙げていました。包摂的な要素についてもクリアーに挙げることは、SGDs などの側面からも重要だと思います。（質問というよりコメントに近いかもしれません）（質）	貝増 委員	・ベンガルール TOD 政策 2022 は、あらゆる所得階層、性別、年齢、能力の人々にとって包摂的な開発を実現することを目指の一つとして掲げています。 ・この目的を達成するための政策推進要素には、アフォーダブル住宅提供や、インフォーマル経済への配慮などが含まれます。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
64.	14-227 14-234 14-245 表 14-93 表 14-99	工事前/工事中に社会的弱者は付不均衡な影響を受ける可能性あるとしているが、女性、高齢者、貧困層、障がい者などにどのような困難と緩和策があるのか。公聴会に参加できない、雇用の機会など具体的にどのような不均衡な影響を受けるのか。（質）	重田 委員	・環境社会影響評価では、女性、高齢者、障がい者、低所得世帯などの社会的弱者が、工事期間中に移動や情報入手などの面で相対的に不均衡な影響を受ける可能性があると指摘しています。 ・最終報告書にて上記を具体的に記載いたします。
65.	15-1	用地取得・住民移転に関して、ドラフト RAP の概要はあるが、詳細についての具体的な説明はない。詳細はどのような内容なのかを教えて欲しい。（質）	重田 委員	ドラフト RAP の詳細については、DFR 添付資料に掲載のドラフト RAP 全文をご確認ください。
66.	15-3 15-4	用地取得・住民移転に関して、JICAGL、世銀の ESS5、インド国内関連法と重大な乖離はなかった、BMRC は RAP に関する法的乖離を補完するとあるが、具体的に説明して欲しい。ドラフト RAP 第 2 章ではどのように整理しているのか。（質）	重田 委員	DFR 添付資料には、ドラフト RAP を掲載しています。ドラフト RAP の「2.8. Comparison between JICA GL and the country's legal system」では、国内法と JICA ガイドライン間で乖離のある項目に対する、本事業における補完方針を記載しています。
67.	15-13 表 15-16	本事業の補償・具体策とならない、カットオフ・デート以降に流入した居住または営業を開始した者、もしくは新たに建設・改築・増築した場合の当該対象者は、どの程度の人数が予想されるのか、個別の問題は発生する可能性はあるのではないのか。（質）	重田 委員	フェーズ 1 およびフェーズ 2 では、カットオフデート以降に居住や営業を開始した者、新たに建設・改築・増築を行った住民や事業者は確認されませんでした。本事業においても、BMRC は定期的に事業用地内の状況を確認しており、現時点で同様のケースは確認されていません。過去のフェーズと同様に、今後発生する可能性も非常に低いと考えられます。
68.	15.22-15.26 表 15-26 表 15-27 表 15-28	現地ステークホルダーとの協議内容の概要は説明されているが、表によると、男性の参加に比べて女性の参加が少ない。女性の参加を得る努力はしているのか。（コ）	重田 委員	・本事業における全被影響世帯の構成人数は 2,714 人で、そのうち女性は 732 人（27%）です。また、全被影響事業者 2,173 人のうち女性事業者は 421 人（19%）であり、女性の割合は比較的低くなっています。さらに、土地や構造物の所有者の大半が男性であることも、女性参加者が少ない一因と考えられます。 ・本調査では、個別面談やグループ面談、ステークホルダー協議（SCM）、フォーカス・グループディスカッション（FGD）を通じて参加者を募集し、合計 3,562 人が参加しました。そのうち女性参加者は 777 人（22%）であり、本事業の女性被影響者の割合に近い人数を確保しました。 女性の参加を促すための工夫として、開催場所を増やし、時間

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				を午前・午後の2回に設定しました。 ・また、SCM および FGD では、影響を受ける住民に対して個別に電話で呼びかけたり、戸別訪問を行ったりするなど、女性の参加促進に努めました。 ・上記について最終報告書に記載します。
69.	P15-15	生活・生計回復策に関し、既存道路の近傍において路傍や仮設建築物等で商売をしている人々に対する道路の高架化に伴う生計の損失補償は行われるのでしょうか？（質）	鈴木 （克） 委員	本事業では、カットオフデート時に確認された事業用地内の道路路傍で仮設建築物等を用いて営業している人々についても、補償および支援を提供します。
70.	P.14-42	項目名は3)感染症ですが、ほとんどの内容は死因で、非感染症も含んでいます。現状の記述では、主要な死因の順位が不明確です。カルナタカ州の健康について、Reproductive Maternal Neonatal Child Health 分野の死亡と感染症を1つにまとめてDALYでみる意義は何ですか。ファナールレポートでは、既存のデータを使い、主要な死因も明らかにしてください。また、本案件の特徴を反映して、以下の内容を含めてください。カルナタカ州の場合は、都市部と農村部の軸で主要な死因が、感染症か非感染症かで違いがあるのかなのか。さらに都市部で起きているWHOの基準値以上の大気汚染が要因と考えられる、COPD含む呼吸器系疾患の死亡要因としての位置づけを明らかにしてください。子どもの呼吸器疾患の罹患情報があれば記述して下さい。（コ）	阿部 委員	・カルナタカ州の健康に関する既存の統計・文献を参照し、感染症および非感染性疾患を含む主要死因構成、子どもの呼吸器疾患の罹患情報を整理した上で、最終報告書に反映します。 ・DALY（障害調整生命年）による分析は、感染症・母子保健・慢性疾患など、異なる健康課題を共通の尺度で比較し、疾病負荷の大きさを定量的に把握するために用いました。 ・情報の内容、まとめ方について最終報告書で修正いたします。
71.	P.14-220	宗教施設は学校と同様に社会インフラであり、「地域の文化的感受性を尊重し、宗教施設を保護するための緩和策を取り入れている」と記述があるが、この緩和策の具体的内容を教えてください。（質）	阿部 委員	宗教施設はCommon Property Resources（共有資源）として位置づけられており、RAP および EMP では、影響が生じる場合に地域住民との協議を経て移設または再建を行うこと、また工事中は仮設通路や案内標識の設置によりアクセスを確保することが定められています。これらの具体策を最終報告書第14章に追記します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
72.	P.14-255	g) では、社会インフラとしての学校と病院への工事中の迂回路設置等の対応が記述されていますが、寺院への対応が記述されていません。文化遺産ほどの価値はない寺院であっても地元民からの信仰の篤い寺院は、ソーシャルキャピタルとしての意義もあり、人がそれなりに来るはずなので、標識掲示程度の対応は可能で、すべきではないか。（質・コ）	阿部 委員	・現時点では登録文化財の有無を中心に確認していますが、RAP では寺院等を Common Property Resources として扱い、地域住民との協議に基づき移設・再建、工事中のアクセス確保を行う方針を定めています。 ・これに沿って、沿線の主要寺院や宗教施設については標識や仮設通路等の措置を講じる旨を最終報告書に追記します。
73.	P.15-4	表 15-4 の脚注において、CPR（Common Property Resources／共有資源）が説明されています。左の SCM のページでは参加者からの宗教施設についての質問への BMRCL への回答の中で宗教施設への特別な配慮の根拠として言及され、報告書でも複数回出現している。これらの点から、CPR の重要性は高いと考えられるので、表の脚注扱いではなく、本文中に記述してください。例えば、14.3.2。（質）	阿部 委員	CPR（Common Property Resources／共有資源）は、寺院・祠・公共井戸・集会所・公園等の地域共有資産を指し、RAP においては影響が生じる場合に地域協議を通じて移設・再建する方針を定めています。最終報告書本文でも 14.3.2 節として CPR の定義および取扱方針を明記し、脚注記載を本文に統合します。
74.	RAP Vol.2 P.26、No.1、 P46、No.4、2	SCM では、参加者から、移転対象になる寺院に対する補償や、移転からの除外を求める発言が行われ、BMRCL の回答には、寺院への特別な配慮を行うことが含まれ、上記の CPR に言及している場合もある。具体的には、どのような配慮が可能ですか。また、配慮を決定するための情報収集と、決定、配慮を実施する機関はどこになりますか。（質）	阿部 委員	・BMRCL は計画段階において、可能な限り寺院への影響を回避するよう設計を行いました。しかし、回避が困難な場合には、寺院の管理評議会と協議の上、必要に応じて補償の方法や寺院の再建について、BMRCL 経営陣が個別の事案ごとに施工開始前までに決定します。・情報の収集は、BMRCL に加え、BBMP およびカルナタカ州政府の歳入局の職員によって行われます。最終的な決定と配慮は、BMRCL の計画課が行います。
75.	RAP Vol.2 Appendix 5、 P.34、No.11、 P.51、No.3、 P-52、No.5、 Appendix 7、 P.62、No.4、 P.68、No.14、 P.76、No.24	SCM とフォーカスグループディスカッションにおいて、深井戸を所有し、使っている社会的弱者を含む参加者が複数の土地所有者が、移動後に深井戸掘削と利用の許可を、BBWS から得られるか、またスムーズに得られるのか、懸念を発言しました。発言者の中には、BBWS が BMRCL のイニシアティブを求めている点を伝えた人もいます。このような懸念に対して、BMRCL が、BBWS に文書をもって働きかけるなどの許可獲得のための支援を回答しています。	阿部 委員	①BMRCL の用地課（Land Unit: LU）が責任部署となります。既存の深井戸を所有しており、事業によって影響を受ける場合には、LU が BBMP および BWSSB を通じて新たな深井戸を掘削する許可を得る手続きを支援し、深井戸の代替費用を事業が補償することで、新たな深井戸の再建が確実に実施されるよう担保します。 ②RAP Chapter 5 と最終報告書に追記します。 ③深井戸はすべての場所で掘削できるわけではないため、移転先の状況によっては、BWSSB による水道の蛇口接続が提

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>①BMRCL のこのような働きかけは、BMRCL のどの部門により実施され、有効なのでしょうか。</p> <p>②DFR の Chapter 5 では BMRCL の RAP についての役割分担の記述がありますが、移転者の移転先での井戸掘削や水利用の許可や許可申請作業に関連して役割があることが記述されていません。BMRCL による回答との整合性を取るのであれば、これらが BBWS の役割として記述されるべきではないでしょうか。</p> <p>③もし、移転者の移転先での井戸掘削や水利用は、現在の法規に照らして個別判断されることで、BMRCL の支援効果が限定的になるならば、移転対象者にそれについての情報を提供すべきかと考えます。（質・コ）</p>		<p>供されます。BMRCL は、深井戸を所有する移転対象者に対して、各 PAP の補償金額および補償内容が確定した段階で、補償パッケージの説明時にその旨を周知します。</p>
76.	P.5-15、 P.18-4、 14-1-01-	<p>一方、DFR の Chapter 5 における BMRCL とその他組織の RAP についての役割分担の記述、Environmental Monitoring の箇所、その他に BBWS の所轄や機能の記述がありますが、移転者の移転先での井戸掘削や水利用についての許可や許可申請作業関連で役割もあることが明記されていません。会議での回答との整合性が取れるのであれば、これらが BBWS の役割として記述されるべきではないでしょうか。（コ）</p>	阿部 委員	<p>RAP の P.5-15 に示された移転者の移転先での井戸掘削や水利用に関する許可および許可申請作業は、BWSSB の機能に関連する重要な業務の一部であることを、最終報告書の RAP の 5 章、DFR の第 14 章、および第 15 章の該当箇所に反映させます。</p>
77.	P.15-6	<p>表 15-6、全体に対して、60 歳以上の人の割合が高い理由は何ですか。ベンガルール市が IT 産業を中心に成長する都市という特徴からは、解離があるようです。これが、被影響世帯の社会的特徴によるものであるならば、それを記述した方が良いかと考えます。（質・コ）</p>	阿部 委員	<p>この事業対象地域は、ベンガルールの中でも比較的早い時期に開発された地域であり、住宅や事業を所有している人々は、開発当初に土地を購入した元来の住民であるため、比較的高い年齢層となっています。最終報告書に追記いたします。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
78.	P.15-6	(1) 1) 5 行目、「男女ともに」の前に、「高齢者ではない成人の間では」が、必要ではないでしょうか。（コ）	阿部 委員	最終報告書で修正いたします。
79.	表 15-6?	被影響世帯は、世帯人数が何人の構成世帯が多いのですか。あるいは、人数にはバラつきが大きいのでしょうか。被影響世帯の特徴が掴みにくいので教えてください。（質）	阿部 委員	被影響世帯のうち、1～5人で構成される世帯が全体の83%を占めており、その中でも5人世帯が最も多くを占めています。 ・1～5人の内訳を最終報告書に記載いたします。
80.	P.15-7	表 15-8、Temporary Worker/Factory Worker として、2グループが1つにまとめられている。 ①この理由は何ですか。 ②Temporary Worker は、Factory で働く非正規労働者のことですか。 ③被影響世帯では、Temporary Worker であり続ける人がいるなど、わざわざ分類して項目として取り上げる理由は、現地の雇用慣行や状況にあるのでしょうか（とは言え、Factory Worker と一緒にされていますが）。（質・コ）	阿部 委員	①インド国勢調査では「Temporary Worker/Factory Worker」を一括して扱っており、同様の手法を採用しました。 ②「Temporary Worker」とは、一定期間や特定の作業が終わると別の仕事に移るなど、仕事の内容や勤務先が頻繁に変わる働き方をする人を指します。多くの場合、雇用契約は結ばれていません。 ③事業地域の雇用慣行に基づき、この職種分類が存在するため、項目の一つに含めています。
81.	P.15-7	表 15-8、Business(Sales & Service)として、一般的には別扱いが多い Sales と Service が一緒になっています。この理由は何ですか。（質）	阿部 委員	社会経済調査の結果、被影響世帯の多くが複数の小規模・零細事業を営んでおり、「Sales & Service」の組み合わせが多かったことから、一つのカテゴリーとしてまとめました。
82.	P.15-7	表 15-8、Business(Sales & Service)と Private Service, Temporary Worker/Factory Worker の意味について、ファイナル・レポートでは、上記の質問の回答を踏まえて脚注で説明してください。（コ）	阿部 委員	「Business (Sales & Service)」「Private Service」および「Temporary Worker/Factory Worker」の意味について、最終報告書に記載します。
83.	GESIAP p30 ～32、33～ 37、40	BMRCCL の実践、GESIAP、モニタリング計画におけるフォーカスグループディスカッションでは、属性等の異なる人達（男女、脆弱な立場の人達等）を一緒にして行った、あるいは、行う予定なのでしょうか。（質）	石田 委員	本調査の RAP および GESIAP の策定にあたっては、女性世帯主、障がい者、貧困層、高齢者など、属性の異なるグループごとに FGD を実施しました。女性世帯主を除くグループについては、男女を交えて行いました。今後の GESIAP の実施およびモニタリングにおいては、女性の視点や懸念点をより深く把握するため、女性のみを対象としたグループ（例：メトロ利用者の年代別グループ、BMRCCL の女性職員、社会的弱者で

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				ある女性など）に焦点を当てた FGD を実施する予定です。
84.	ドラフト GESIAP	Appendix のジェンダーに関する本案件のドラフト GESIAP の目的には、英文で「メトロ事業の計画、実施、モニタリングおよび評価に至る事業の全段階を通じて、女性および社会的弱者の特有のニーズおよび脆弱性に適切に対応する」こと（見直し）と書かれています。それでは、この記述の「メトロ事業の計画、実施、モニタリングおよび評価」と、（DFR14章）に記述されている、本案件の環境社会影響評価の観点からのジェンダーの現状と配慮すべき点、モニタリングの対象と実施体制とは、上位または下位などの位置づけは、どのようになっていますか。その位置づけに基づいて、具体的には、ドラフト GESIAP の何が、DFR のどこかに、どのように記述または、反映されていますか。または反映されていませんか。反映される、されない基準は、何ですか。（質）	阿部 委員	本事業における GESIAP は、ESIA および RAP を補完する社会的側面の中核方針として位置づけられており、メトロ事業を包摂的かつ持続可能に推進するための基盤的枠組みとされています。ファイナル・レポートの第 16 章に、GESIAP の位置づけについて記載します。
85.		ドラフト GESIAP は、タイトルが示す領域内の複数のサブ・エリア（領域）として、BMRCL の内のジェンダー主流化のための計画も含んでいます。その中では、ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ 2）により作られた計画と本案件による計画がありますが、これらの違いをファイナル・レポートでは明確にしてください。（コ）	阿部 委員	ファイナル・レポートでは、BMRCL のジェンダー主流化に関して、Phase2 から継続している取り組みと、新たに追加された取り組みの双方を明確に記載します。
86.	ドラフト GESIAP P.2、 DFRP.13	①ドラフト GESIAP では、「2. Legal Framework」として、Table 2.1 にジェンダー主流化の関連の法律を示しています。しかし、DFR の P.14-52 の表 14-37 の上には、「2025 年 4 月時点で次表に挙げるものが確認されている。今後これらの内容・実施状況を精査し、本事業に取り入れるべきジェンダー	阿部 委員	①DFR の P.14-52 の表 14-37 および p.14-52 の当該の記載を最終報告書で修正します。 ②a.14 章の記載はスコーピング時点の情報のままとなっており、その後作成された GESIAP に基づいて更新しておりませんでした。 b.当該の記載を GESIAP に準じて改訂します。精査の基準は

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>配慮の内容等について取りまとめる予定である。」と記述があります。ドラフト GESIAP がすでに完成しているため、また「2. Legal Framework」として、Table 2.1 にジェンダー主流化の関連の法律としての法律が列記されている点からは、P.14-52 の記述の「今後…精査し、…予定である。」の意味するところが、タイミング面でも作業内容の意義の点からも分かりにくいです。</p> <p>② a. このような状態となっている理由を教えてください。b. また、精査の基準は、何で、c. いつ実施されますか。</p> <p>③上記と類似した状況が、社会的弱者への配慮について見受けられます。ドラフト GESIAP、P.13 では、(2) Harmonised Guidelines and Space Standards for Barrier-Free Built Environment, 2016 が障がい者のアクセス改善のための施設のスロープなどのデザインについて、(4) Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (RPwD Act) が公共交通システムの施設のアクセシビリティに関する運営管理側の責任について定めているという記述があります。一方、DFR P.14-53、2) 障がい者配慮関係法令では、表 14-38 に法や制度等を示し、「2025 年 2 月時点で次表に挙げるものが確認されている。今後これらの内容・実施状況を精査し、…取り入れるべき障がい者配慮の内容等について取りまとめる予定である。また、公共施設の設計に関するバリアフリー化等の設計基準…今後入手し、…精査を行う予定である」と記述があります。しかし、ドラフト GESIAP では、該当する法や制度を特定して、障がい者などの社会的弱者のアクセシビリティのための計画が策定されているため、①と類似して、ここで</p>		<p>GESIAP に示されています。</p> <p>c.GESIAP 作成の過程ですでに実施されました。</p> <p>③DFR14 章の当該の記載を修正します。</p> <p>a.14 章の記載はスコーピング時点の情報のままとなっており、その後作成された GESIAP に基づいて更新しておりませんでした。</p> <p>b.当該の記載を GESIAP に準じて改訂します。精査の基準は GESIAP に示されています。</p> <p>c. GESIAP 作成の過程ですでに実施されました。</p> <p>④承知しました。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>の「今後...取りまとめる予定」と「今後入手し、...精査を行う予定」となっている点は、タイミング面でも作業内容の意義の点からも分かりにくいです。</p> <p>②の a.b.c.の質問にお答えください。</p> <p>④ファイナル・レポートの 14 章では、1)ジェンダー配慮関係法令と 2) 障がい者配慮関係法令を明記してください。（質・コ）</p>		
87.	ドラフト GESIAP P.13	<p>ドラフト GESIAP では、P.13 では、(2) Harmonised Guidelines and Space Standards for Barrier-Free Built Environment, 2016 が障がい者のアクセス改善のための施設のスロープなどのデザインについて、(4) Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (RPwD Act) が公共交通システムの施設のアクセシビリティに関する運営管理側の責任について定めているという記述があります。一方、DFR P.14-53、2) 障がい者配慮関係法令では、表 14-38 に法や制度等を示し、「2025 年 2 月時点で次表に挙げるものが確認されている。今後これらの内容・実施状況を精査し、...取り入れるべき障がい者配慮の内容等について取りまとめる予定である。また、公共施設の設計に関するバリアフリー化等の設計基準...今後入手し、...精査を行う予定である」と記述があります。</p> <p>①2 か所では、法制度や設計基準の入手や範囲確定に違いあるようですが、環境社会配慮の社会的弱者への配慮を行う上で、a. 公共交通機関の整備にあたり採り入れるべき障がい者配慮の内容等と、b. 公共施設の設計に関するバリアフリー化等の設計基準の把握のために、法制度やガイドラインなどの「精査」と「取りまとめ」は、行われたのでしょうか。</p> <p>②最終的には、ドラフト GESIAP の P.13 のガイドラインと法が採用されたのでしょうか。</p>	阿部 委員	<p>DFR14 章の当該の記載を最終報告書で修正します。</p> <p>①GESIAP 作成の過程で、法制度やガイドラインなどの「精査」と「取りまとめ」は、行われました。</p> <p>②その通りです。</p> <p>③承知しました。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		③①と②に関連する作業に進展があった場合、ファイナルレポートに進展状況を反映させてください。（質・コ）		
88.	P.16-4	建設時には、建設工事関連で女性の雇用が見込まれているが、職種と人材能力の解離から、実際に女性たちが雇用されるのかどうか不明なため、女性が雇用され得るような職種と雇用の概数を教えて下さい。（質）	阿部 委員	<p>女性が雇用される可能性のある建設時の職種は、以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熟練職：エンジニア、IT 技術者、CAD 技術者、料理人、看護師、財務マネージャー、会計士等 ・ 準熟練職：倉庫管理者、データ入力オペレーター、総務・事務職等 ・ 非熟練職：清掃員、受付担当等 <p>BMRCCL は現時点で想定雇用者数を把握していませんが、建設時に雇用される女性の割合を男女比 65:35 となるよう計画しています。</p>
89.	P.16-4	Engagement of Women and Vulnerable people in Planning and Design の issues がいまだ起きている要因の 1 つとして、patriarchal norms が指摘されています。これに対する取組としては、gender-transformative approach を本案件のドラフト GESIAP の活動のどこかに採り入れる方策が考えられますが、現状では、ドラフト GESIAP の活動の内、BMRCCL 向けではない活動の多くが gender-responsive approach に留まっているようですが、gender-transformative approach であると認識されている取組があれば、教えてください。（質）	阿部 委員	<p>BMRC 向け以外の「gender-transformative approach」としては、以下の取り組みが計画されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設現場に GESI（ジェンダー平等・社会的包摂）および GBVH（性暴力・ハラスメント防止）に関する啓発ポスターを掲示する。 ・全ての建設作業員に対して、GESI（ジェンダー平等・社会的包摂）方針に関する定期的な啓発・研修を実施 ・メトロ利用者や地域住民向けに、利便性、安全性、快適性などの利点を紹介するマルチメディア情報キャンペーンを展開する。 ・全てのメトロ車両内でジェンダー平等・社会的包摂に関する啓発メッセージを掲示する。 ・性別や脆弱性に配慮した苦情受付窓口や提案箱を設置する。
90.	ドラフト GESIAP P.17	表 16-2 <Compensation and R&R> 「Additional compensation」とは具体的には、何ですか。他所に commuting allowance が移転対象の女性に出るといいう情報がありますが、これですか。（質）	阿部 委員	<p>社会弱者への特別手当（DFR 15.4.6 に記載）です。</p> <p>社会的弱者に該当する世帯構成員を有する被影響世帯または社会的弱者に該当する被影響ビジネスの事業主に対しては、その社会的脆弱性の程度や貧困レベル（Below Poverty Level）</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				カードの有無にかかわらず、追加的な住民移転支援および医療ケアとして、特別手当を提供します。
91.	ドラフト GEIAP P.32	The Social and Gender specialist は、GESIAP のモニタリングを行うが、その対象事項には、環境社会配慮の枠組みで行う環境管理計画モニタリングの対象である事項も含まれる。この The Social and Gender specialist によるモニタリング結果を、「環境管理計画」のモニタリングでも使うのでしょうか。それとも、GESIAP とインディケーターが異なる場合もあるため、別途、「環境管理計画」としてのモニタリングをするのですか。（質）	阿部 委員	BMRCL は、GESIAP のモニタリングは「環境管理計画」のモニタリングとは別に行われるものです。
92.	ドラフト GEIAP P.36-37	Table 4-1 Action C3 1 と 2 の中にある“all”は、本案件で作られる全ての駅を指していますか、この行の「Timeline of target achievement」という列には、「Already existing」と記述がありますが。“all”は、過去の案件が対象にした駅を指すのですか。今後、本案件で作られる駅は、含まれていないのですか。（質）	阿部 委員	「Already existing」はフェーズ 1 およびフェーズ 2 の駅が該当します。フェーズ 3 の駅も対象となるため、ファイナル・レポートでは記載内容を修正します。
93.	ドラフト GEIAP P.41、DFR P.16-6	Action D1 ①“Improve women and vulnerable group workforce”の improve とは、具体的にはどのような行為ですか。 ②“Improve women and vulnerable group workforce”は、DFR では、P.16-6 の表の 5 行目に対応していると考えます。ここでは、“Increase participation of Female Workforce in Construction”と記述があります。どちらが実態を反映した適切な表現ですか。 ③Indicator としては、67 から 71 までの 5 つあり、71 は、promotional campaign の数です。promotional campaign とは何ですか。 ④この数が増えると、建設時の雇用が増えるという、ロジックを教えてください。実際、何人ぐらい雇用が	阿部 委員	GESIAP D1 は正しくは「Increase participation of Female Workforce in Construction」です。GESIAP の記載を修正します。 「Promotional Campaign」は建設現場における女性や脆弱な立場の人々に向けて、ジェンダーに関する固定観念、差別、性的ハラスメントのイメージ改善を目的としたプロモーションキャンペーンです。 女性や脆弱層に向けた啓発活動を通じて、建設現場の安全性や働きやすさに関する認知を広め、固定観念や性別役割の偏見を低減することで、応募しやすい環境を整え、雇用主の意識も変化させることにより、女性が安心して働ける職場環境を

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		見込まれますか。職種も分かれば、教えてください。 （質・コ）		作り、建設時の女性雇用の増加が期待されます。 雇用人数と職種については No.74 の回答を参照ください。
94.	ドラフト GESIAP P.39、D1、1 GESIAP P.38、69 DFR P.14-245	<p>P.38 では、“Uphold its responsibility.33% female quotain construction”という記述があります。この主語は、BMRCL PIU です。このインディケーターは、P.38、69 では、建設フェーズにおける女性労働者と弱者に属する労働者のパーセンテージと書かれ、Unit は女性クォーターです。</p> <p>①DFR P.14-245、13 緩和策では、これらが書かれていませんが、その理由は何ですか。</p> <p>②同じ箇所では緩和策として以下の事が書かれています。案件としては地元業者を活用して地元経済を活性化させ、次に、経済活性化により地元業者が、上記の属性持つ労働者を雇用するというロジックです。経済活性化は可能かもしれませんが、それが特定属性を持つ労働者の雇用につながるか不確定と考えます。地元業者に特定属性を持つ労働者を一定数雇用させるためのインセンティブの付与や雇用奨励／義務化は難しいのでしょうか。建設フェーズにおいて女性労働者と弱者に属する労働者が、緩和策として雇用を得ることは重要と考えますので。（質）</p>	阿部 委員	<p>① DFR P.14-245、13 緩和策では、GESIAP の内容に基づいて更新しておりませんでした。</p> <p>② GESIAP を参照し、DFR P.14-245、13 緩和策を改訂します。</p>
95.	ドラフト GESIAP P.39、DFR P.14-271、 No.11	<p>①ドラフト GESIAP P.39 では、Progress reports は、monthly, quarterly, semi-annually に作成されると書かれていますが、モニタリング結果とプログレス・レポートが、本案件の計画実施と環境社会配慮事項に対して、意義が高いものとなるように、各インディケーターに合ったモニタリングとレポート作成のタイミングと頻度を検討して決定してください。</p> <p>②一方、DFR P.14-271、No.11 では、社会的弱者の雇用機会創出の状況についての「方法／調査項目」が</p>	阿部 委員	<p>①各インディケーターの性質や変動・効果の発現期間を検討のうえ、モニタリング頻度およびレポート作成のタイミングを再検討し、その結果をファイナル・レポートの記載内容に反映します。</p> <p>②GESIAP を参照し、DFR P.14-271、No.11 を改訂します。</p> <p>③上記改訂で「必要」がどのようなものか明示します。</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		<p>「地域住民からの意見や苦情」とあります。しかし、ここでは調査項目は、社会的弱者の側の変化をあらわすもので、たとえば、創出された全雇用機会における社会的弱者である労働者の募集人数、または、その人数の全募集人数に対する割合などではないですか。</p> <p>③また、No.11 の行の「期間及び頻度」は「必要に応じて、工事完了まで継続」ですが、「必要」とは、どのような内容ですか。タイミングと頻度を決めて行った方が、環境管理計画の目的に沿った情報が把握できるのではないかと考えます。（質・コ）</p>		
【ステークホルダー協議・情報公開】				
96.	15-25	<p>フォーカス・グループ・ディスカッション（FGD）の実施では、男女が一緒に、というケースがほとんどのようですが、その意図は何でしょうか。</p> <p>また、FGD 参加者数を年齢や職種別に分類していますが、職種別のグループ毎に FGD を実施したということでしょうか。（質）</p>	石田 委員	<p>・ FGD は、個別面談や大規模な SCM では把握しにくい共通の認識、優先課題、潜在的な解決策を、グループ内の相互交流を通じて抽出し、その結果を補償内容や生計回復策の計画に反映することを目的としました。</p> <p>・ そのため、男女別ではなく、社会的弱者（高齢者、女性世帯主、障がい者、貧困層）や被影響グループ（土地所有者、テナント、事業者）に分けて実施しました。</p> <p>・ なお、FGD は同日同会場で、グループごとに分けて実施しました。</p>
97.	p14-283	<p>これまでの SHM で大気汚染や騒音・振動について、住民から現状に対する苦情は出ていませんか。（質）</p>	山岡 委員	<p>これまでのステークホルダー協議（SHM）において、現状の大気汚染や騒音・振動に対する住民からの具体的な苦情は確認されていません。</p>
98.	14-215	<p>社会調査は、構造化インタビューを 110 人に行ったことが書かれていますが、なぜ構造化インタビューだったのでしょうか？（質）</p>	貝増 委員	<p>・ 社会調査では、事業影響に関する住民の意識や懸念を比較可能な形で把握するため、標準化された質問票を用いた構造化インタビューを実施しました。この手法により、複数地区間での定量的な比較分析が可能となります。</p> <p>・ 回答者の性別については、調査を主に日中に実施したため、家庭外で活動している男性の回答比率が相対的に高くなって</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				<p>います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ただし、女性の意見も一部サンプルに含まれており、主要な傾向に大きな偏りを生じるものではないと判断しています。
99.	14-215	調査対象は駅から両側 50 メートルにしたのでしょうか？少し範囲としては狭いように思いました。また、実施回数についても教えてください。（質）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・社会調査は、建設による直接的な社会影響（用地取得、アクセス、騒音・振動等）が想定される範囲を対象とする目的で、駅を中心とした両側約 50m の範囲内で実施しました。本社会調査では、事業影響範囲内の住民の代表的な意見や懸念を把握しており、通勤圏や経済圏といった広域的影響については、別途交通計画や都市計画の側面から検討されています。 ・調査は、各駅周辺で 1 回ずつ、計 110 名に対して構造化インタビューを実施しています。
100.	表 14-106、107	開催したステークホルダーミーティングの告知方法について最初のものとは 2 回目が異なっていますが、どのような告知がより効果が高いと考えてられますか？（質）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・第 1 回ステークホルダー協議では、新聞公告（英字紙・カナダ語紙）や BMRC ウェブサイト掲載など、従来型の方法で広報を行いましたが、参加者数や反応は限定的でした。 ・この経験を踏まえ、第 2 回では、WhatsApp や SNS、地域行政機関・地元 NGO を通じた直接的な告知を組み合わせ、対象地域の関係者に確実に情報が届くよう工夫しました。 ・したがって、第 1 回の教訓を踏まえて実施した第 2 回の告知方法の方が、周知効果および参加率の点でより効果的であったと考えられます。 ・上記につき最終報告書にて記載いたします。
101.	表 14-110	SHM ですが参加者はあまり多くない印象です。（コメント）ジェンダー比率では男性が多くて、それでも出席した女性も質問などもあったと思います。記憶の範囲で結構ですので出席した女性からのコメントはどのようなものでしたか？（質）	貝増 委員	<p>1 回目および 2 回目のステークホルダー協議では、参加者の大半が男性であり、女性参加者は全体の約 1～2 割程度でした。女性参加者の主な発言内容としては、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿線地域の緑地保全や植樹場所の選定（例：近隣地域での再植栽の要望） ・周辺の学校・公園・医療施設への影響への懸念 ・日常生活や安全面（通行・騒音・衛生）に関する意見 ・地域社会としての参加や情報共有の強化（WhatsApp や SNS を活用した告知）

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				など、生活環境や地域の安全に関する実践的な指摘が多く見られました。
102.	14-283～14-288	第 1 回ステークホルダー協議の参加者が少なく、第 2 回ステークホルダー協議を開催しているが、BMRCL 本庁の会場の参加者は 4 名と少ないのはなぜか。協議の説明資料は英語だけなのか。進行や質疑応答の時間はどの程度か。（質）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・「第 1 回ステークホルダー協議」では、事業対象区間 5 か所で実施したうち、2 か所で出席者が少なかったこと、うち 1 か所で開催方法について意見が出たことを受けて、同 2 か所で補足協議（再開催）を行いました。 ・また、BMRCL 本庁での協議は、最初の協議の際に「中心部でも説明を聞きたい」との参加者からの要望があったため実施したもので、対象地域から地理的に離れていたことから参加者が 4 名と少人数となりました。 ・説明資料は英語を基調としつつ、現地言語（カンナダ語）での口頭説明および質疑応答を行っています。 ・協議の所要時間は約 1 時間半～2 時間で、うち説明約 40 分、質疑応答約 50 分が目安です。
103.	14-283～14-286 表 14-110	第 1 回ステークホルダー協議の男女別の参加者数がないのはなぜか、第 2 回ステークホルダー会議の表 14-110 には男女別の参加者数が掲載され、女性の数が多いが、女性の参加者のために何か努力はしているのか。（コ）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・本文（表 14-109）では総参加者数のみを記載し、男女別の内訳は省略していましたので、最終報告書で追記します。第 1 回ステークホルダー協議の男女別参加者数について、全体で女性はおおむね 1～2 割程度でした。 ・第 2 回協議では、女性参加者の割合を本文表（表 14-110）に明示し、あわせて女性の参加を促進するため、開催時間帯の調整や SNS・地域ネットワークを活用した告知方法の改善を行いました。
104.	P.15-8、表 15-9	被影響世帯の中では、ベンガルール市においては、経済面ではどのような位置づけられるますか。移転による世帯への影響は、経済状況とも関連すると考えられますが、貧困ライン以下ではないが、所得の低い方の世帯が、より生活に大きな影響を被る可能性が考えられます。被影響世帯の平均値または中央値は、ベンガルール市の全世帯の平均値または中央値と比較すると、どうでしょうか。データがあれば書き加えてください。P.14-222 の SES の回答者の平均月収と	阿部 委員	<p>被影響世帯の年間所得平均値を最終報告書に追記いたします。</p> <p>被影響世帯の年間所得平均値は Rs. 662,044 です。</p> <p>世帯当たりの年間所得平均値のデータではありませんが、ベンガルール都市部の一人当たりの年間所得平均値 Rs.738,910 より低いものの、ベンガルール全体の一人当たりの年間所得平均値 Rs.501,383 より高いです（出典：カルナタカ州計画・プログラム・モニタリング・統計部、カルナタカ州経済調査、2025 年）</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		の比較でもよいかと考えます。（質・コ）		
105.	P.15-24、-25、 -26、 RAP、 Vol.2、 Appendix 4 -7	2 回のステークホルダー協議とフォーカスグループディスカッションでは、女性の参加者数が男性参加者数に比べて少なかったですが、この理由は何と考えられますか。K 記録録（RAP, Vol.2 ,Appendix 4 -7）を見るとほとんどの部分で、発言者の性別が分かりません。女性の意見は十分聞かれたのでしょうか。発言記録上の女性の発言に、性別を追記してください。（質・コ）	阿部 委員	本事業における全被影響世帯の構成人数や、全被影響事業者に占める女性の割合が比較的低いこと、さらに土地や構造物の所有者の大半が男性であることが、その理由と考えられます。SCM および FGD の記録には、性別情報を追記します。
106.	P.15-25、15-28	①表 15-28 では、各行が 1 回のフォーカスグループディスカッション（FDG）への参加者を示していますか。それとも各行の各セルごとに FDG を行いましたか。 ②セルごとの場合、FDG を行うには、属性が同じ参加者の数が少なすぎ、これは一般的な FDG の実施取組とは違いがあり、FDG の目的を得るにくいようなので、本調査の FDGs のデザインを教えてください。（質）	阿部 委員	①各行は、同日に同じ会場で実施した個別 FGD の参加者数を示しています。 ②本調査では、各グループの FGD 対象人数を最大 8 名とし、第 1 回 SCM 実施時に該当する PAP に参加を呼びかけました。参加者数が十分に集まらなかったテナント、低所得者、オート・タクシー関係者については、後日に再実施しました。障害者は事業影響世帯および事業主の構成で 5 名であったため、個別の聞き取りで対応しました。
【その他】				
107.	22-20～	この箇所では、メトロが整備されることによるベンガルール都市圏の価値の向上等の社会的課題への貢献にかかる検討、というタイトルの元、貢献できる項目が詳細に描かれています。 そのほとんどが経済発展に関することであり、社会面や社会的公正面等からの検討がなされていないので、追記をお願いしたいところです。（コ）	石田 委員	・20.20 自体は、その内容が地価上昇や税収増加といった経済的価値の向上に主眼を置いた検討をしています。一方で、より広範な社会的課題への貢献については、他の専門的な章や節で検討されています。 ・例えば、他のメトロ事業の意義として、交通利便性向上による生活の質の向上や社会的包摂性の促進も挙げられるですが、これらは 22.4.2(p.22-20)に記載しております。 ・このように、報告書内では、経済面とは切り離して、ジェンダー、社会的弱者、生活の質（QoL）、公衆衛生、および安全

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				といった多角的な社会面での貢献がジェンダー平等と社会的包摂（第 16 章）、および定性的効果指標（第 22 章）の中で具体的に検討・記述しています。
108.	16-1～16.6	16 章は、ジェンダー平等・社会包摂アクション計画についてです。そこでは、メトロ事業での取り組みと課題、ならびに、ジェンダー平等と社会的包摂行動計画が形作られています。そこで質問ですが、これらの計画は誰がどのように進めていくのですか。そして、本事業におけるこれらの計画の位置づけも併せて教えてください。（質）	石田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ジェンダー平等・社会包摂アクション計画（Gender Equality and Social Inclusive Action Plan : GESIAP）は、BMRCL 用地課（Landu Unit:LU）および社会環境管理課（Social and Environment Management Unit: SEMU）を中心として策定が進められています。 ・実施にあたっては、BMRCL 内部ではジェンダー平等・社会包摂（Gender Equality and Social Inclusive : GESI）委員会および BMRCL 人事部門が主体となり、事業の施工段階では事業実施課（Project Implementation Unit:PIU）が、運行段階では運行・メンテナンス部門がそれぞれ責任部署となります。モニタリングおよび監督は、SEMU と GESI 委員会が担います。（現在 GESIAP は BMRCL 内部の承認手続きを進めており、承認後に各部署に指示が出されます。） ・本事業における GESIAP は、ESIA および RAP を補完する社会的側面の中核的方針として位置づけられており、メトロ事業を包摂的かつ持続可能な形で推進するための基盤的枠組みとされています。
109.	14-68	表 14.44 項目、環境影響。記述されている内容は多岐にわたるようです。よって、（汚染対策）は不要ではないでしょうか。（コ）	石田 委員	「（汚染対策）」という記載を削除します。
110.	14-81	図の凡例において、説明の位置がややずれているように見受けられます。内容の理解に影響する可能性もあるため、念のためご確認いただければ幸いです。（コ）	石田 委員	最終報告書で修正します。
111.	14-104	車両基地の位置を示す図において、案 5 を示していると思われる箇所に『案 5』の文字が記載されていないようです。あるいは、記載があっても視認しづらい状態かもしれません。図面の確認をお願いできれば	石田 委員	最終報告書で修正します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		幸いです。（コ）		
112.	14-215	サンプリングから始まる調査手法を明示されている点は、調査結果の妥当性に直結する重要な要素であり、とても意義深い記述だと感じました。一方で、『研究』という語が用いられていましたが、文脈からすると『調査』とする方がより適切かもしれません。（コ）	石田 委員	「研究」を「調査」に修正します。
113.	14-215	5) のタイトルと本文の内容に、やや齟齬があるように感じられました。確認をしてもらえますか。（コ）	石田 委員	セクションタイトル「5) サンプル規模」を「5) 調査対象」に修正します。
114.	p14-79、91、 100	合計と評価結果の記載が間違っていますので修正してください。（コ）	山岡 委員	修正いたします。
115.	表 14-48 表 14-52	表の下最後に点数つけた箇所（p.14-79）が abc の順でなく、aba と bab になっています。単なるミスと思います。もしそうあれば訂正をお願いします。（コ）	貝増 委員	修正いたします。
116.	7-5	ソフトでは運営統合や運賃統合が DPR では言及されていると書かれていますが、現在すでに開業した路線ではどのようなになっているのでしょうか？（質）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のメトロ 1 号線と 2 号線は、いずれも BMRCL が運営しているため、接続する Majestic 駅でラチ内乗換えが可能で、IC カードも 1 枚になっております。 ・ただし、交通モードが異なった場合、メトロは BMRCL、バスは BMTC が運営主体になっており、メトロの IC カードはバスでは利用不可で、運賃も乗り継ぎ割引のようなものは設定されておらず、モードを超えた媒体統合や運賃統合はされていないのが実情です。
117.	【案件概要説明】28 ページ 目	同じ高架橋でメトロと道路建設が円借款とインド政府の自己資金ということですが、道路部分はどのようなスケジュールなののでしょうか？ フェーズ 1 や 2 ではどのような状況でしたか？（質）	貝増 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ BMRC に雇用された土木コントラクターがメトロ部分と道路部分の両方を含んだダブルデッカー構造の建設を担うことになります。 ・ダブルデッカーの本体構造に関しては、道路部分までの橋脚ができた後、コンクリートの養生期間を待って、メトロまでの橋脚を構築します。1 つの橋脚ができた後、隣の橋脚に移動し、また道路部分の橋脚→メトロ部分の橋脚を構築します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
				<ul style="list-style-type: none"> ・橋脚構築後、桁架設工事に移りますが、道路桁を区間全体にかけてからメトロ桁架設に移行するのではなく、1 スパンの道路桁をかけた後、その上のメトロ桁の架設を行います。そのため、工程表上はほぼ並行します。 ・フェーズ 2 のダブルデッカーでは、メトロ開業前に、完成した道路が部分的に開通しています。
118.	14-288～14-293	苦情処理メカニズムの中で、手続き、苦情の申立てと記録の説明があるが、住民の申立てについては JICA へ連絡が来ることがあるのか、JICA の異議申立てとは別になっているのか。円借款以外の道路部分の異議申立てに対する責任は JICA 側にもあるのか。（質）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ DFR で示している苦情処理メカニズムは、事業実施主体である BMRCL が住民からの苦情や意見を受け付け、記録し、対応するための仕組みであり、JICA の「環境社会配慮ガイドラインに基づく異議申立手続」とは別の制度です。 ・ 住民からの苦情は、まず BMRCL の現地窓口や社会担当部門で受け付け、解決が難しい場合には上位の苦情処理委員会で審議します。 ・ 円借款事業対象であるメトロ部分の苦情対応は、実施機関である BMRCL が責任主体であり、円借款以外の道路区間など国内資金部分の苦情対応は、BMRCL と BBMP の責任で対応します。 ・ JICA は苦情の件数や内容、対応状況などを確認し、必要に応じ適切な対応を BMRCL 等に要求する立場にあります。
119.	16-2～16-5 表 16-2 表 16-3	メトロ事業でのジェンダー平等と社会的包摂に係る取り組みと課題の表 16-2 を見ると、いろいろとジェンダーに関する課題があるが、これらの課題に関して、ドラフト行動計画（GESIAP）の可能性と限界について教えて欲しい。（質）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ BMRCL はフェーズ 2 以降、内部組織およびメトロ事業全体でジェンダー平等と社会的包摂（GESI）体制の構築を進めています。 ・ 本事業では、住民移転計画における住民移転や生計回復策においても、GESI の取り組みを強化しています。加えて、ジェンダー関連データの収集、ニーズ把握、効果測定、定期的なモニタリングを実施する仕組みを導入しており、事業の公平かつ持続的な実施に向けた基盤の整備を進めていきます。 ・ BMRCL は GESI の取り組みに必要な実施予算や担当部署の人材を確保しているため、計画通りに予算、人員が措置されるかぎりにおいては、十分に実施がなされる見込みです。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
120.	16-1 16-2 表 16-1	ジェンダー平等と社会的包摂に関して、インド国内法令及び制度的枠組みと、JICAGL、世銀の ESS5 の間に乖離や齟齬はないのか。あるとすれば、どのような違いがあるのか。（質）	重田 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ジェンダー平等と社会的包摂に関して、インド国内法令および制度的枠組みと、JICAGL や世銀の ESS5 との間には大きな乖離は認められませんが、インド国内法では社会的弱者の定義が明確ではありません。 ・本事業における社会的弱者には、WB ESS5 の定義に基づき、女性、子ども、カースト制度における指定カースト（Scheduled Caste）および指定部族（Scheduled Tribes）、その他の後進コミュニティ（Other Backward Communities）、少数派、高齢者、障がい者、貧困者、LGBT を含むとしています。
121.		作業についてですが、今回は DFR として、本文と RAP ほかの文書が、1 つの PDF ファイルに、まとめられていました。このためページ数が多く、容量も大きいので、PC 上でファイル中の 1 箇所についての検討中に他の箇所を参照したい場合に、参照すべき箇所がファイル内のどこか分かりにくく、検索や移動するのに時間がかかりました。本文と RAP ほかの文書が、分冊になっていた方が、作業しやすいのではないかと考えます。（コ）	阿部 委員	ファイルが複数あるとファイルを検索する手間や検索性が落ちるという理解で 1 つにまとめましたが、かえって読みづらいとのことでしたので、資料の取りまとめにつきましては改めて留意いたします。