

フィリピン国南北通勤鉄道延伸事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート

日時 2018 年 9 月 21 日 (金) 14 : 00～17 : 02

場所 JICA 本部 111 会議室

(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 行動生態計測分野 助教
織田 由紀子	JAWW（日本女性監視機構）副代表
掛川 三千代	創価大学 経済学部 准教授
島 健治	株式会社三井住友銀行 国際審査部 国際環境室 室長
鈴木 孜	元アークコーポレーション株式会社 技術部長

JICA

<事業主管部>

竹田 幸子	東南アジア・欧州部 東南アジア第五課 課長
桂井 太郎	東南アジア・欧州部 東南アジア第五課
佐伯 健	東南アジア・欧州部 東南アジア第五課
井上 数馬	東南アジア・欧州部 東南アジア第五課
大森 恵美	東南アジア・欧州部 東南アジア第五課

<事務局>

永井 進介	審査部 環境社会配慮審査課 課長
古賀 藍	審査部 環境社会配慮審査課兼監理課
大口 莉織	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>

宮越 一郎	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
前田 良夫	株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル
宮川 明貴子	株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル
田野口 太治	株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル

フィリピン国南北通勤鉄道延伸事業
(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. スコーピングマトリクス作成に当たっての考え方 (影響評価) について

助言委員より、JICA のスコーピング段階の影響評価方法について質問があった。JICA より、2015 年 1 月のガイドライン運用見直しに係る第 5 回 WG での議論を踏まえ整理された以下の評価方法を説明した。

- A+/- (重大な正 (+) もしくは負 (-) の影響がある)
- B+/- (一定程度の正 (+) もしくは負 (-) の影響がある)
- C (影響の有無が不明である)
- D (影響は想定されない) 緩和策の実施を前提としない。

これを受け、助言委員より、民間事業では、事業対象国の EIA 制度に基づいて影響評価し、必要な場合は追加的に国際基準に沿った EIA を実施しているが、一般的にはスコーピング段階で A、B、C の様な影響程度に応じた区別はされておらず、負の影響が想定されるか否かの 2 択でスコーピングを行っている。また、正の影響の大きさについて記載された事例を見たことがないとの説明があった。更に、日本の EIA 制度でも、同様に、影響度合いに応じた区別や正の影響評価は行っておらず、JICA の影響評価方法が判りにくいとの指摘がなされた。JICA より、民間事業との調和化、支援対象国の作業の効率化、負担軽減等の観点も重要であるため、同様の影響評価方法を導入できないか検討する旨説明があった。

2. Temporary Shelter について

助言委員より、住民移転の規模が大きいものに対して、住民移転の実施スケジュールが短期間であるが、Temporary shelter は基本的に避けること、との指摘がなされた。これに対し JICA より、以下を説明した。

- Temporary shelter は基本的に避けることについて異論無し。もし、Permanent living accommodation が完成する前に住民移転が必要になる場合は、住民移転対象者の意向を十分に踏まえ対応する。なお、Temporary shelter は Permanent living accommodation と同地に整備することを前提として住民説明を行っており、住民移転対象者からは、移転地において早期に生計回復にかかる準備を始めることができるため、Temporary shelter への入居を歓迎する声もあることが確認されている。

以 上

フィリピン国南北通勤鉄道延伸事業

(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.	DFR8.1. 8.2. (南北線両 方)	インパクト測定の指標は登場しますが、だれが、いつ、どうやって測り、どうフィードバックするかについての計画とそれについて記述することが必要だと思われます。(質)	石田 委員	Table 8.1.1 Criteria Used for Project Evaluation にインパクト指標の測定法について記載しておりますが、これらの指標はいずれも鉄道の運行事業者が鉄道運用時に事業管理用に収集するデータを提供頂くことが可能であると考えています。また実際の評価の際に確認される課題や教訓を基に実施機関等に提言を行うことを企図しています。説明を FR に追記致します。
2.	DFR8.1 (南北線両 方)	正のインパクトのみを評価するということでしょうか。負のインパクトの評価も必要だと思いますが。(質)	石田 委員	ご指摘の通り、負のインパクトも必要と考えます。定性的情報の一つとして、建設期間中の道路交通渋滞による影響の検討をさせていただいていますが、その結果を FR に追記致します。
3.	DFR8.2 (南北線両 方)	質的評価。沿線およびその周辺都市の人口増加(予測)は鉄道新設(この事業)のインパクトであると言えるためには、その他の寄与要素についても考慮するべきかと思います。	石田 委員	人口増加の要因については直接的に本鉄道事業による分のみを厳密に識別することは困難だと認識しております。一方、鉄道整備予定地全体とマニラ首都圏の人口増加率を比較することで、鉄道事業の寄与を一定把握する事は出来るとは存じますが、その際には、ご指摘のとおり、その他要因についても慎重に考慮する必要があると考えているので、鉄道整備予定地全体とマニラ首都圏の人口増加率を比較することで、鉄道事業の寄与を一定程度把握することはできるが、道路や医療や教育施設等の整備等その他の寄与要素も慎重に考慮する必要があると FR に追記致します。
4.	DFR8.2 (南北線両 方)	質的評価。企業やお店の活動あるいは拠点(店)が増える、経済が活性化するというような意味なのかと思われますが、それらを評価するとし	石田 委員	本指標も定量的な評価は難しいと考えておりますが、就労人口の増加や企業立地件数、建設許可件数等を通じ、間接的に増加が確認できると考えておりますので、その点を FR の 8-4 の脚注に追記致します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		て何をもって評価の結果を表すのでしょうか。		
5.	DFR8.2 （南北線両 方）	質的評価。企業活動活発化の欄で書かれています TOD が鉄道と相まって効果を高める役割を果たすのだと理解します。だとすれば、鉄道事業を含めて TOD 全体で評価する部署（機能でも良い）を設けその部署が評価を担うようにするのが良いのではないのでしょうか。TOD とのパートナーシップ、共同歩調で評価を考えた方が良くと思います。	石田 委員	ご指摘のとおり、TOD は鉄道事業に影響を及ぼすと理解しています。TOD と鉄道事業をセットにした包括的な評価手法については、本調査での検証は困難であるため、TOD に関する記載を削除しますが、その必要性については、鉄道整備駅周辺において公共交通指向型開発（TOD）を促進する場合、鉄道整備だけではなく、TOD が企業活動の活性化に与える影響の包括的な評価のニーズがあり得ること、現状このような評価は困難であるが、関係諸機関との共有を前提に地方自治体（LGU）がこの評価を行うことが考えられることを FR に注記致します。
6.	DFR8.2 （南北線両 方）	質的評価。健康同様に、よりよい環境（better environment）の定義をしてください。（質）	石田 委員	「Better environments: greenhouse gas reduction which this project contributes will result in better environments」環境改善：本事業実施により温室効果ガス排出量が削減し環境が改善」と FR に定義づけの追記を行います。 更に、温室効果ガス排出量削減効果として、経済分析における経済便益の一つとして定量化を行いました。
7.	DFR8.1,3 （南北線両 方）	効果指標（Effect Indicator）について。 ●Volume of Transportation のベースラインは現在の交通機関（バス、オートバイ、ジブニーなどの乗合自動車、個人の車など）が運んでいる人数総数なのではないのでしょうか。 ●効果指標には鉄道敷設による上位の目標である、渋滞の減少、温暖化ガス排出削減、きれいな空気、なども含まれると思われます。	石田 委員	効果指標は NSCR と同鉄道ネットワークを構成するため、同種の手法で評価することを前提としました。 Volume of Transportation につきましては、Table 8.1.1 Criteria Used for Project Evaluation に記載の算式に従い、鉄道の乗客を想定し、「各々の旅客人数」×「各々が乗車した距離」として計算しますので、ベースラインと目標値との比較の観点からはご提案の手法をベースラインと採用するのが難しい状況です。 なお、渋滞の減少、温暖化ガス排出削減は効果指標としては含めておりませんが、FS レポートの経済分析（8.4.2 章の Economic Benefit）にて渋滞の減少、CO2 削減効果を経済便益として、測定しております。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
8.	DFR 北 P9-6 Table9.1.5	DO の欄、網掛けするならば 5.0mg/l 未満の欄ではないか。（コ）	島 委員	ご指摘ありがとうございます。そのとおり、FR の記載を修正いたします。
9.	DFR 北 P9-30 P9-31	代替案の選定根拠は用地取得とトンネルに起因する影響の比較のように思います。トンネルは定量的に距離が示されている一方、用地取得は定性的情報のみであり、代替案の選定根拠を明確にするには想定される用地取得面積などを記載すべきではないか。（コ）	島 委員	ご指摘ありがとうございます。FR に以下の用地取得面積をそれぞれの代替案に追記致しました。 Comparison of ROW alternative for CIA- NCC: Option A: 44.7 ha Option B: 41.9 ha Comparison of ROW alternative for Clark – CIA Option A: 10.6 ha Option B: 11.2 ha Option C: 8.0 ha
10.	DFR 北 P9-36	Land Alteration の代替案比較、Opt.2 の方が農地で面積も少なく、こちらの方がベターに思えます。（コ）	島 委員	ご指摘ありがとうございます。Option 1 と 2 の土地用途変更の評価に間違いがありました。修正いたします。土地用途変更の点では Option 2（42ha）の評価は Option 1（48ha）より評価が良くなりますが、総合的な評価は技術的観点の理由で判断し、Option 3 が A、Option 1 が B、Option 3 が C となりました。 補足：別添 A の通り、北車両基地の比較案は Option 3 を追加して修正しております。
11.	DFR 北 P9-36～39	各項目の評価、同じ A や B でも +/- と差をつける場合の目線を教えてください。あるいは A- と B+ の違いを教えてください。（質）	島 委員	「+」は効果／正の影響（事業により現状改善）、「-」の影響は負の影響（事業により現状悪化）が想定されることを意味します。「A-」は大きな負の影響が想定される、「B+」ある程度の効果/正の影響が想定される、となります。なお、スコーピングマトリクス作成に当たっては、参考資料の考え方を 2014 年のガイドライン運用見直しの際に助言委員会からも助言を頂きながら、整理しています。
12.	DFR 北 P9-39	評価の記号を「C：影響が不明」「D:影響がない」と定義していますが、環境ガイドラインでは C が最小限/影響なしとしており、わかりにくく感	島 委員	「環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月）」では、プロジェクト全体の環境・社会的影響の程度を総合的に判断するため、プロジェクト総体の影響程度によっては“C”のカテゴリと分類されます。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		じます。このように定義した背景を教えてください。（質）		一方、スコーピング作業では、環境・社会に対し影響が想定される項目それぞれについて、本事業による影響程度を検討します。 影響程度の評価については、環境社会配慮ガイドライン運用面の見直し結果（参考資料） https://www.jica.go.jp/environment/guideline/ku57pq00001njqip-att/working_1411_14_result.pdf）にて下記のように評価例を示しています。本事業では、これら基準に沿って各項目を評価いたしました。 A+/- : Significant positive/negative impact is expected, B+/- : Positive/negative impact is expected to some extent C : Extent of positive/negative impact is unknown. (A further examination is needed, and the impact could be clarified as the study progresses) D : No impact is expected
13.	DFR 北 2-2, 2-3	Tutuban、Calamba などの地名および Table Figure 2.1.1 の地名を地図上に示して下さい。（コ）	織田 委員	別添 B の通り FR の図を修正しました。
14.	DFR 南 9-5, Figure 9.1.1	LGU の名前が見えにくい。LGU 名が出てくる唯一の地図なのでもう少し鮮明な LGU 名と位置がわかるようにして下さい。（コ）	織田 委員	別添 C の通り FR の図を修正しました。
【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）				
15.	北 P 9-14	Black faced Spoonbill クロツラヘラサギはフィリピンの固有種ではありません。学名の種小名 minor は小文字で表記するのが普通と思います。（コ）	鈴木 委員	ご指摘ありがとうございます。FR の記載を修正いたします。
16.	北 P 9-97 南 P 9-94	対策として行われる事項を適期に遺漏なく実施するためのチェックリストと進行管理表作成	鈴木 委員	影響緩和策（EMP）と環境モニタリング計画（EMoP）にてモニタリング事項が記載されており、DOTr は環境適合証明書（ECC）と EMP・EMoP への遵守状況を

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		し、モニタリング報告書に含める事。チェックリストには特に伐採本数、植栽本数、植栽用地を明示してモニタリングすることが必要。（コ）		遵守モニタリング報告書（Compliance Monitoring Report）（半年に1回）、自己モニタリング報告書（Self-Monitoring Report）（四半期ごと）に提出することが義務付けられています。 対策として行われる事項を適期に遺漏なく実施するため、上記のモニタリング報告書に伐採本数、植栽本数、植栽用地等についても含め記載するよう実施機関に申し入れます。
17.	南 P 9-11	図 9-1-2 の Forest reserve は国立公園ですね。いろいろなところで Forest reserve を使っていますが国立公園に統一することが望ましい。（コ）	鈴木 委員	「Mount Makiling」については適用される保護区分が IUCN（International Union for Conservation of Nature＝国際自然保護連合）と国内法でずれがあります。 国内法では、1933 年に共和国法第 552 号で「National park」と指定されましたが、1963 年に共和国法第 3523 号でフィリピン大学による教育と情報収集に利用されることになり、指定が解除されました。最終的に、1990 年の共和国法第 6967 号にて、Mt Makiling は「Forest Reserve（The Forest Reserve in Mount Makiling）」として定められています。 他方で、IUCN では区域区分は「National Park」となっております。
18.	南 9-35	No.8 保護区の対応策、相談先を relevant agencies and stakeholders とし、stakeholder を加える。（コ）	鈴木 委員	影響評価の結果、現時点では、Mount Makiling Forest Reserve を含む保護区への影響は想定されていませんが（Table 9.1.50 Impact Assessment based on the Survey にて工事中、供用時とも D 評価）、実施段階で何等かの影響が確認された場合は、環境省やフィリピン大学、NGO 等のステークホルダーと相談しながら対策を決めていくことが望ましい旨を FR に追記します。
19.	DFR 北 P9-14 P9-38	運転期間中の陸上生態系への影響を C-と評価していますが Unknown に +/- の区別はないかと思えます。（コ）	島 委員	ご指摘ありがとうございます。ご指摘のとおり、C 評価に +/- の区別はございません。併せて、そもそも影響評価後に C 評価を付すことは適切ではないため、FR にて陸上生態系の供用時を B-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
20.	DFR 9-13, 14	アライメントが、KBA/IBA に認定されているマニラ湾地域を横切るとのこと。地域特有の鳥が生息（レッドリストで vulnerable）すること。DoTr が、建設管理計画で留意することであるが、適切な実施がなされるよう、日本側も留意すべき。（コ）	掛川 委員	スコーピング前に実施した文献調査では、マニラ湾に地域特有の鳥が生息するとの記録がありましたが、本事業計画路線が通過するマニラ湾での生態調査を実施した結果、懸念された地域特有また IUCN Vulnerable の鳥は記録されませんでした（EIS 北 3.1.4.2,3）。計画路線はマニラ湾北部の一部を通過していますが、当該地は都市化、湿地の養殖池へ造成が進んでおり、自然環境は既に喪失された状況であると考えられます。また渡り鳥の習性から計画路線周辺に生息する渡り鳥は一時的に離れることはあっても、隣接する湿地へ戻って来ることが予測されます。よって、渡り鳥への影響は限られていると判断されました。 生態系調査を担当したフィリピン大学の生物学教授からは、建設工事中に、通常の騒音・振動等の緩和策に追加してマニラ湾特有の配慮が必要とまでは言えないとの見解が示されています。 ただし、今後、懸念が発生した場合には DOTr は環境省やフィリピン湿地 保護協会と協議することを影響緩和策に含めています。
21.	DFR 9-65	結論の段落では、上記の地域特有の鳥が、Least Concern と書かれており、上記(9-13,14)と矛盾する。確認する必要あり。（質・コ）	掛川 委員	9-13,14 の記載事項はスコーピング前に実施した、マニラ湾全体にかかわる文献調査の結果です。現地で生態調査を実施した結果、懸念された地域特有また IUCN Vulnerable の鳥は記録されなかった旨、FR に記載します。
22.	DFR 9-62	樹木 5 種が、threatened species で、キーストン種であり、これらにも影響があるとのこと。他方、結論部分（9-65）では、” the effect of the MCRP … will be minimal at the Malina Bay IBA/KBA ” との記述があるが、文章を読む限りでは、必ずしも影響が最少でないようにも受け取るので、追加説明が必要。また、影響が最少になるように、日本側も、常に実施段階での DOTr の環境管理状況について留意する必要がある。（質・コ）	掛川 委員	現地植栽調査の結果、IUCN により Threatened species と指定されている樹木が調査地点：トランセクト 1、2、3 で記録されました。そのため、環境管理計画に沿った緩和策が実施される予定です。JICA でも定期的にモニタリング結果を確認し、環境管理計画がきちんと実施されているか、確認します。一方、マニラ湾に位置する調査地点（トランセクト 4 と 5）では、IUCN により Threatened species と指定されている樹木は記録されませんでした。ご指摘された結論部分の記載は、マニラ湾 IBA/KBA に対する影響の評価に関するものです。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
23.	DFR 北 P9-4	建設ヤード、土砂捨て場は別途 ECC が必要であり、EIS 対象外とのことですが、ECC の取得を EMP 等に盛り込む必要がないか。 設計の進捗に応じて検討されるべきものであり、現段階で必ずしも ECC の取得は不要と考えますが、相応の土木工事が想定されるため、なんらかの言及が必要ではないか。（コ）	島 委員	記載内容に間違いがあり、別途 ECC の取得が必要となるのは建設ヤードのみである、と訂正させていただきます。本事業では建設ヤードは仮設施設という位置づけで、同ヤード整備による影響が懸念される水質汚染や騒音・振動項目については影響緩和策（EMP）に記載しております。これらを踏まえて、FR では以下のように記述を修正いたします。「建設ヤードの整備については、別途 ECC の取得が必要となるものの、EIS において建設ヤード等の整備を含めた影響緩和を策定済。なお本事業では建設ヤードは仮設施設という位置づけある。」
24.	DFR 9-49	工事により 80 万 m ³ の土壌が処分されるとの記述があるが、どのように処理されるのか。適切な処理が必要。（質・コ）	掛川 委員	一方、土砂捨て場は、建設業者が LGU と調整の上、既存の土砂捨て場の中で活用する場所を特定していきます。本調査中において、既存の土砂捨て場をリストアップし、工事により発生する土砂量、及び既存の土捨て場の総合的な受入容量を確認し、既存の土捨て場全体が、工事により発生する全土砂量の受入が可能であることを確認しております。FR 北/南 9. 1.7.1.(6)に追記致します。
25.	DFR (south) 9-12	文章中に、Mt. Makiling National Park, Mt. Makiling Forest Reserve との記述があるが、両者は同じ場所を指しているのか。（質）	掛川 委員	両者同じ場所となります。正しい記載名称は「Mount Makiling Forest Reserve」となります。本文の記載を統一・修正いたします。 「Mount Makiling」については保護区分にて IUCN と国内法でずれがあり、フィ国の共和国法第 6967 号では Mt Makiling は「Forest Reserve（The Forest Reserve in Mount Makiling）」として定められている一方、IUCN では区域区分は「National Park」となっております。
26.	DFR (south) 9-13	Mt. Makiling とアラインメントは4キロの距離にあるとのこと。Mt. Makiling では、2,038 種が認知されており（地域特有の種、稀少種を含む）、工事中に影響が出る可能性については指摘されている。よって、影響が最小限になるよう、日本側も、DoTr の実施状況について、留意していく必要がある。（コ）	掛川 委員	現地調査の実施後に、Mt. Makiling の生態への影響を最小限に抑えるため、当初 Mt. Makiling から 0.5km の土地に予定していた車両基地の場所を再検討し、現在の計画路線からの距離を約 4km 開けることが可能となりました。生態系調査の結果について、「生態系調査を担当したフィリピン大学の生物学教授からは、事業実施する上で懸念点はなく追加で緩和策を実施する等の配慮までは必要ない」と追記、かつ FR にも同様に追記します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
27.	EIA (south) 3-101, 102, 103	78ha の農地から事業用地への転換、工事のための湿地や草地の喪失による鳥への影響が指摘されている。建設管理計画で、農地等の土地転換の面積を最小限にするとのことであるが、適切に実施されるよう、日本側も留意していく必要がある。（コ）	掛川 委員	車両基地用地については、は環境社会影響を最小限に抑えるため技術的な検討を続け、当初の 78ha から最小限の 30 ha となりました。FR にて修正いたします。また、JICA も引き続き、モニタリング報告書を通じて影響が最小化されることを確認します。
28.	DFR (south) 9-19	EMB が、実施機関のモニタリング及び MMT による認証について、全体を評価する責任があるとのことであるが、EMB の体制について教えて欲しい。（質）	掛川 委員	事業を管轄する EMB 地方事務所が、事業のモニタリング・評価をするタスクフォース（環境影響評価・管理課と汚染防止課の職員ら約 4 名）を形成し、DOTr が EMB と調整し設置されるマルチモニタリングチーム（DOTr と EMB はメンバー外）が作成し、提出する適合モニタリング検証報告書、及び事業主が提出する自己モニタリング報告書を検証します。検証結果から、ECC・EMP の遵守状況が不十分と見受けられる場合は、事業主にヒアリングし、必要であれば現場調査を実施し、適切なガイダンスを行い、遵守を徹底します。またタスクフォースは、検証結果を適合検証報告書として中央 EMB に提出します。中央 EMB は報告書に対しガイダンスを行うほか、EMB 地方事務所が十分と判断した事業主の ECC・EMP 遵守状況に対しても、必要により、事業主へのヒアリングや現場調査を実施し、違反状況を確認、適切なガイダンスを行い、遵守を徹底します。 JICA は定期的なモニタリングレポートを受領し、内容を確認致します。FR 北/南 9.1.4.8 (2) Responsible Organization に追記いたします。
29.	DFR (south) 9-114	ECC 内の条件、EMP、EMoP を実施する ESR Division が、将来、設置されるとのこと。JICA は、この設置（適任者の雇用を含む）は、どのタイミングで確認するのか教えて欲しい。（質）	掛川 委員	本事業 ECC では、事業主である DOTr は工事開始 2 カ月前までに DOTr の ESR Division を設置することが求められています。 JICA では、四半期ごとに実施機関から提出される報告書にて、ECC に沿った ESR Division の適切な設置について確認する予定です。
30.	EIA (south) 8-13, 14	DOTr は、EMF 及び EGF を設置するとのことであるが、必要なコミュニティ等に適切に分配され、活動が支援されるよう、運用ガイドライン等が必要と思われる。DOTr の準備状況について	掛川 委員	本事業の ECC に即して、DOTr は、事業工事開始の 2 カ月前までに MMT（Multi Monitoring Team）の合意文書を DOTr、EMB、MMT メンバー間で締結し、MMT を設立し、MOA で合意した EGF と EMF を MMT に納める必要があります。EGF

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		て教えて欲しい。（質）		と EMF の運用ガイドラインは MMT 合意文書に記載されます。FR 北/南 9.1.11.4 MMT に追記致します。現在、DOTr と環境省にて協議を予定しております。 補足： EGF（Environmental Guarantee Fund）は事業工事中や運営時に発生した予測していない環境影響に対する調査費、クリーンアップ費、環境改善費、今後の事前対策費、コミュニティへの情報共有・生計回復費などを含み、事業主が資金を調達します。 EMF（（Environmental Monitoring Fund）は LGU などの事業ステークホルダーによって構成される MMT の活動費となります。
【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）				
31.	南 5、6-1-22	ページの並びがおかしくないですか？（質）	鈴木 委員	ご指摘ありがとうございます。FR で記載を修正いたします。
32.	南 9-30、32	自然環境・保護区に保護区までの距離が 0.5km とありますが、p32No.9 には 4.0km になっています。（4.0km としているものが多いです）（質）	鈴木 委員	車両基地 Option 3 の位置から保護区までは 0.5km となります。保護区が近接しているため、車両基地として不適切となりました。検討の結果、車両基地は Option 2 となり、南区間軌道終点から保護区は 4km となりました。
33.	DFR（南） 9-97, 9-245 ～	南線だけで 14000 家族の移転が予定されている（DFR9-85）ようですが、同じ現在同じ集落同じ地区であっても現在の地に住み始めた時期や住んでいる場所によって、同じ集落と言え異なるグループに実質上属している場合がままあるように思います。そのような実情を踏まえたうえで移転先で負担が増えるようなことにならないように、行政機関や実施期間は移転対象住民の希望を十分にくみ取っていただきたいと思います。（コ）	石田 委員	フィ国では共和国法第 7279 号において、よりよいコミュニティの形成を図るため、影響住民がコミュニティ・アソシエーションを結成し、自らが移転地を選択、土地購入、住居建設をすることを奨励しています。 DOTr は、南区間の大規模な住民移転に対し、住民の要望をくみ取りスムーズな住民移転が実施できるよう、上記のコミュニティ主導の住民移転手法を採用している SHFC（Social Housing Finance Corporation）に住民移転を委託しました。一方、北区間の移転実施機関である NHA（National Housing Authority）においても、Memorandum Circular No. 12 Series 2018 にて、新規移転地開発が必要となる場合は、コミュニティ主導の住民移転を実施することが定められています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
34.	DFR 北 P9-14 P9-38	Tabel9.1.10によると Death March、Himping Daang Bakal ng San Fernando とプロジェクトの距離はそれぞれ10m、0mであり、影響があることは自明のように思えます。 スコーピング評価において Historcal/Cultural Heritage をC（Unknown）とした理由を教えてください。（質）	島 委員	スコーピング時は構造物や線形が確定していなかったため、歴史・文化遺産への影響が明確でなかったため、「C」と評価しました。 今回、事業対象地で確認されている歴史的な構造物には二種類あります。 一つは、Death March 等の National Historical Commission of the Philippines (NHCP) が史跡として指定している構造物です。これらについては、事業による直接的な影響を与えることが禁止されているため、改造等が発生しないよう、鉄道構造物を当該構造物から可能な限り距離を確保し、接触を回避した設計を行っています。また、振動を最小限とする設計（橋脚土台の位置の調整）・無振動工法の採用なども取り込んでいます。
35.	DFR 北 P9-14 P9-38	前項とも重複しますが、プロジェクトとの距離が0mである史跡に対し、どのように直接的な影響を回避するのか教えてください。（質）	島 委員	もう一つの歴史的な構造物のタイプは、NHCP から指定を受けていないものの、指定の条件の一つである築50年を超えているものが該当します（最終的に史跡として指定されるためには、歴史的な意義が認められる等の他の条件を満たす必要があります）。例として、フィリピン国鉄の旧ドミトリーやトイレ等が確認されています。これらは、保存するのか、取り壊すのか等の方針が決まっていないため、本事業では、NHCP と調整し、資料を準備し、NHCP、国立博物館（National Museum）、国家文化芸術委員会（National Commission for Culture and the Arts : NCCA）と方針について、協議しています。そこで示された方針に沿って、鉄道構造物の設計を行う予定です。また、保存が決まった場合は、工事前に家屋調査を実施し、その結果を踏まえた十分な対策を実施する予定です。
36.	北 6-27 南 6-17	歴史的文化的遺産になる様な築50年以上経過した建築物については家屋調査が必要。（コ）	鈴木 委員	以上を FR に整理して記載します。
37.	DFR 9-70	ISFs=1,542 families で、住民移転者の約8割を占め、うち、111世帯が貧困家庭とのこと。 フィリピン側が、住民移転計画を適切に実施できるよう、日本側も留意していく必要あり。（コ）	掛川 委員	貧困家庭には、特別措置として不便手当（Php 10,000/世帯）、生計回復策の提供、政府による生活保護プログラム受給支援などの追加の補償が提供されます（エンタイトルメント・マトリックス 6A に記載）。補償の提供や生活環境の改善状況などは定期的な内部モニタリング、外部モニタリングを通して検証され、不十分な場合は改善策が検討・実施することを RAP 内に記載しており、RAP の着実な実施を実施機関に申し入れたうえ、JICA も四半期ごとに実施機関から提出される報告書にて確認いたします。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
38.	FS 2-26	フィリピン政府は、Build! Build! Build!のインフラ拡大プログラムの下、今後、70 件の大型プロジェクトを迅速に建設する予定とのこと。今回の鉄道事業では、非常に多くの住民及び構造物の移転が伴うことになっている（北部では、ISFs が1,542、南部では、PAFs は14,206HHs=52,914persons）。基本的には DoTr が責任を持って土地取得や移転に関する業務を進めていくことになっているが、具体的な住民移転の実施計画案（恐らく、区域に分けて実施する等を想定するが、いつまでに、何世帯、またはどここの地域の移転を終える等）は、現在、どの程度、準備出来ているのか。また、本事業の工期が2020 年4 月とのことであるが、それまでに、移転に関する支援等を終える為の準備が、どこまで出来ているのか、フィリピン側の実施能力や準備状況について知りたい。（実施体制や調整機関については、9-205にあるが、実際の状況について） また、RIMT は、2018 年8 月に設置される予定とのことであるが、設置されたか。（質）	掛川委員	フィージビリティ調査において、住民移転実施計画（影響住民・影響資産の把握、事業の住民移転方針の策定、補償内容の策定、住民移転機関の特定と調整、住民移転候補地の特定、用地取得・住民移転実施スケジュール、概算費用の算出等）を現在策定しております。今後、詳細設計による本事業による影響範囲の確定に伴い、住民移転実施計画がアップデートされることで、具体的な区域や LGU に対応した実施計画が作成されることとなります。 フィリピン側の実施体制については、現在、本事業全般の実施監理を行う Project Management Office（PMO）設立に向け、実施機関である比運輸省が、スタッフの増員や省令制定の準備を行っています。PMO が設立され次第、PMO の内部に、住民移転実施・生計回復・苦情処理等の責務を持つ“Environment Social and ROW Division”（ESRD）が設置される予定です。 また、実施の支援組織として、影響住民の補償受給資格の検証、住民への情報提供・苦情受付を責務とする、DoTr と LGU で構成される RAP Implementation and Management Team（RIMT）が設置される予定ですが、2018 年9 月現在、まだ設置されていません。実施体制の構築は住民移転の円滑な実施に影響しますので、JICA では注意深く進捗を把握し、必要なアクションを実施機関に提案し続けていく予定です。 なお、HUDCC/NHA/SHFC などの非正規住民の住民移転実施機関とは、移転地や移転スケジュール、生計回復プログラムについて協議を重ねていますが、これらも詳細設計段階に更新された住民移転計画の作成を通じて、今後より具体化されていくこととなります。JICA は更新された住民移転計画を確認します。 関係 LGU とは、住民移転地や生計回復プログラムについて協議・調整をしております。 移転先の住居や施設が未完成の場合には、DOTr は移転先に Temporary Shelter を
39.	DFR (south) 9-64,65, 9-130; 9-206, 207	PAFs=14,207 で、うち ISFs=13,261。PAFs の約 93%を占める。また、うち、1,734HHs が貧困家庭とのこと。14,207 HHs(=52,914persons) は、FS の段階で移転するとの記述がある。住民移転をどのようにやるかの実施計画案（スケジュール）については、全地域を対象にした大まかな案が提供されているが、作業としては、相	掛川委員	

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		当大変なことが予想される。事業工期が2020年4月からとのことで、3月までに住民は移転する必要がある。他方、スケジュールは非常にタイトである（移転先の土地取得（2019年1～3月）、移転先の開発、コミュニティ施設の開発（2019年9月～2020年8月））。DOTrが実施するとのことであるが、それを確実に実施できる体制にあるかについても確認が必要。また、タイトなスケジュールで実施する場合、移転先の住居や施設が未完成にもかかわらず、移転せざるを得ない状況も起きうるところ、スケジュールについても、フィリピン側の実施体制等を再確認しつつ、慎重に検討する必要がある。 （質・コ）		建設するか、影響住民に Rental Subsidy を提供し賃貸住宅に一時的に入居することになります。
40.	DFR 南 9-72 9-73 9-86	(10) Local conflicts of interest に PAF の受入をめぐる LGU 間の conflicts の有無は含まれないのでしょうか。LGUs are refusing to take any PAFs from other LGUs. (9-72) とあり、LGU 間の対立になる危険があると思います。（コ）	織田 委員	DFR に LGU 間の対立の可能性あることを追記いたします。 また RAP（RAP 北 7.5、南 7.8 「Integration with Host Population」）では受入 LGU への支援として、DOTr が人口増加による社会インフラ設備の運営費増加等への資金援助をすることを提案しています。この件は、環境レビューでも確認します。
41.	DFR 南 9-97	Generation of Local Employment の Close coordination with the host LGUs ・ ・ ・ Those affected by the Project will be prioritized for employment に続けて、in consideration to gender equality を加えてください。（9-104 と同じ表現です）（コ）	織田 委員	FR に追記いたします。
42.	DFR 北 9-190	Candidate relocation sites であがっている Northville は Northrail Project の移転先でした。	織田 委員	本事業では、北区間の住民移転方法を検討する上で、同市内での既存移転地の有無、移転実施機関の能力、事業実施スケジュールの実現性などを考慮し、NHA に北区

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		Northrail 事業の移転先の中には生計が成り立たず IFSs の原因となっていることから、同じことが起きる可能性があります。今回再度 Northville を候補に挙げている理由や、ここでは生計手段の確保に問題がないことを確認してください。（コ）		間の住民移転を委任にすることになりました。NHA が所有・運営する Northville は、北区間の影響住民の居住地から非常に近接した立地であり、影響住民の現行の生計への影響が最小限に抑えられます。 Northrail 事業の移転地である Northville での問題は、事業による生計回復策の提供・またその実施費用が不十分であったことが主な要因でした。本事業ではこの問題を踏まえ、生計回復策の策定、移転実施ロードマップの作成、及び DOTr が主責任機関となり関係機関とテクニカルワーキンググループを形成して実施する体制を提案しています。また、移転先地域における雇用機会の状況の把握、ECC にも記載がある事業（施工時・運行時）における影響住民の優先雇用などを検討しております。
43.	DFR 北 9-193	Northrail Relocation: unsolved issues のうち、monthly amortization が払えないという問題は今回の relocation でも起こる危険があります。これを避けるためにはどのような方策が取られているのか確認してください。（コ）	織田 委員	Monthly amortization の金額の設定については、非正規住民の負担可能なレベルに抑える方針を、NHA, DOTr と確認しています。具体的な金額は今後、関係機関との協議により決定されますが、非正規住民の現在の収入等を考慮して決定されます。また、住民が負担できない部分については、DOTr が補助する方針です。
【ステークホルダー協議・情報公開】				
44.	DFR（北） P9-250	フォーカス・グループ・ディカッションに 15 名が参加した、とありますが 1 回の実施における人数でしょうか。（質）	石田 委員	フォーカス・グループ・ディカッションは、各 LGU で各回 15 名の参加者を招き、実施しました。
45.	DFR（北） P9-251	9.3.2.2. では少ない人数に焦点を合わせることで地域住民のニーズや懸念がわかる良い調査だと思われます。一方、9.3.2.1. では移動の目的、所要時間、移動方法などをたずねていますが、回答の代表性（より脆弱な人たちの代表性）は担保されるということでしょうか。（質）	石田 委員	RAP では、社会経済調査の結果（LUG での社会的弱者数、影響住民の年齢・性別配分）で把握した社会的弱者の項目（妊婦、高齢者、身体障害者など）・性別・年齢別の比例配分を踏まえ、FGD では各 LGU で代表する社会的弱者と考えられる方々に集まってもらいました。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
46.	DFR（北） P9-238, 9-241	FGD は男女一緒になって行われたということ でしょうか。（例：4 月 14 日、計 29 名（女性： 12 名、男性：17 名）（質）	石田 委員	ビジネスセクターと社会的弱者を対象とした FGD は、男女の参加者を一緒にして 実施しました。フィ国では、FGD を男女で一緒に実施するのが一般的となっている ことから、現地での実施方法を尊重した開催方法を採用したものです。
47.	DFR（北） P9-218～	Santo Tomas, Pampanga では他所での開催と 比べて常に参加者が少ないようですが、その傾 向は街のサイズ（当該地区住民の人口）を表し ているのでしょうか。（質）	石田 委員	RAP の住民協議会は直接影響住民（事業 ROW 内）を対象として実施しておりま す。Santo Thomas 市では直接影響住民が他の都市に比べてすくないため、住民協 議会の参加者も少なくなります。
48.	DFR（南） P9-116～	IEC（情報の公開共有）、Public Scoping（実施 側から住民へのインプット並びに住民にとって は計画への参加）、Public Hearing（計画への追 加的な課題を住民から提供してもらう）、ステ ークホルダー協議（SCM）（調査結果への質疑と インプット及び住民と実施側との対話）と非常 に手厚い形で住民との対話が進行するよう ですが、IEC に比べて Public Scoping の開催場所、 回数が少ないようです（前者 8 回 8 場所、後 者 3 回 3 場所）が、その理由は何でしょうか。（質）	石田 委員	フィ国環境省省令第 2017-15 号“Guideline Public Participation under the Philippine Environmental Impact Statement（EIS）System”に準じ、IEC は事業計画路線が 通過する各影響 LGU で実施しました。また、Public Scoping も同ガイドラインに 定められている Public Scoping に関わる手続き、対象グループの設定、情報公開の 内容、Public Scoping のプログラムに従い、実施しました。回数についての規定は なく、開催場所は事業範囲における公共施設での実施することのみ規定されてお り、本事業の Public Scoping の日程・開催場所は環境省が決定しました。
49.	DFR（南） P9-243	写真を見ただけでの質問ですが、Binan（左側の 写真）の開催では、人数が多い、女性も混じっ ている、というのが気になります。	石田 委員	FGD には各回 15 名を招待しましたが、Binan の社会的弱者を対象とした FGD に は、招待者が友人・家族などを伴って参加したため、合計 21 人となりました。コ メント・意見は招待対象者を反映しております。また、フィ国で実施する FGD と しては多すぎる人数ではありません。たフィ国では、ジェンダー以外の FGD を男 女共同で実施することが一般的となっていることから、現地での実施方法を尊重し た開催方法を採用しました。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
50.	DFR 南 9-139 T9.2.4, 9-173	squatting syndicates 以外の Informal Settler Families (ISFs) で、家を借りている人（建造物を持たない人）は、government socialized housing programs を通して居住の確保と職業訓練の機会、移転費用の補償を得られるという理解でよいですか？（質）	織田 委員	ISF の家借人（エンタイトルメント・マトリックス 2i に該当）に対して、住居の提供、移転費用、食費が提供されます。また生計喪失においても職業訓練の機会を含む該当する補償が提供されます（エンタイトルメント・マトリックス 3ii）。
51.	DFR 南 9-65, 9-174 9-189, 195,241	Vulnerable groups に分類される人びとは、Livelihood Restoration and Improvement Program (LRIP) 、職業訓練の機会、移転補助を受けることができるという理解でよいですか？開業支援の希望が SCM で上がっていますが、それが可能かどうかは LGU によるという理解でよいですか？	織田 委員	Vulnerable groups には、LRIP 、職業訓練の機会、移転補助が提供されます（エンタイトルメント・マトリックス 6a に該当）。また職業訓練の機会においては、開業支援のための技術向上や企業スキル研修などのプログラムを提供します。さらに LGU や貿易産業省では開業支援のローンを提供しており、受給資格審査の上、ローンが提供されます。
52.	DFR 南 9-211 Table 9.2.41	Monitoring Indicators 4. Benefit monitoring に ISFs についてもどう変化したか項目を加えるべきではないでしょうか？ 同様に、10. Livelihood and Income Restoration の Percentage of displaced persons who improved their standard of living (women, men, and vulnerable groups) の()に羅列されているグループに ISFs を入れるべきではないでしょうか。（コ）	織田 委員	Monitoring Indicators 4. Benefit monitoring に記載されている「PAFs」は Legal PAFs と ISFs が含まれており、ISFs についての変化もモニタリングする事項となります。また、10. Livelihood and Income Restoration の項目では「Vulnerable Groups」の条件（9.2.7 に記載）該当する ISF は含まれています。（DFR 南 9.2.4 (1) Basic Resettlement Measures の 5 項目、15 項目に記載）
53.	DFR 南 9-235	Table 9.2.52 Outline of the 3rd SCM の参加者に女性が非常に多い SCM がありますが何か理由がありますか？（質）	織田 委員	フィ国の住民協議会は平日の日中に実施されることが一般的であるため、Table 3-24 Occupation of Male and Female Household members が示すように、男性は仕事に出ており、家にいる女性の参加が多くなる傾向があります。
【その他】				

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
54.	DFR 南 7-1~49	6-31 の次が 7-16 になっています。また、 7-1~7-16、7-17~7.49 の頁が逆になっています。 （コ）	織田 委員	ご指摘ありがとうございます。FR の記載を修正いたします。
55.	DFR 南 9-165	Table 9.2.20（コ）	織田 委員	ご指摘ありがとうございます。FR の記載を修正いたします。
56.	北 9-98 南 9-95	補償植栽の質的量的基準と植栽用地についての 条件を明示して、以降のモニタリングの基礎資 料とすることが必要と思います。Landscape に も同じ基準が使われるのでしょうか？(質)	鈴木 委員	今後、実施機関が Tree Removal Permit を取得する上で、100% Tree Inventory を 実施し、伐採本数、植栽本数、植栽地などを計画し、一式書類を DENR に提出し ます。その中で、植栽を行う場合、DENR が示している植栽基準や植栽地の選定基 準に従い実施される予定です。また、Multi-partite Monitoring の結果は DENR に報 告され、DENR は上記基準に則っているか確認するものと理解しています。